



FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akad. rok

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům  
Hanspaulka

autor(ka) práce

Lucie  
Hoidekrová

datum a podpis studenta/studentky

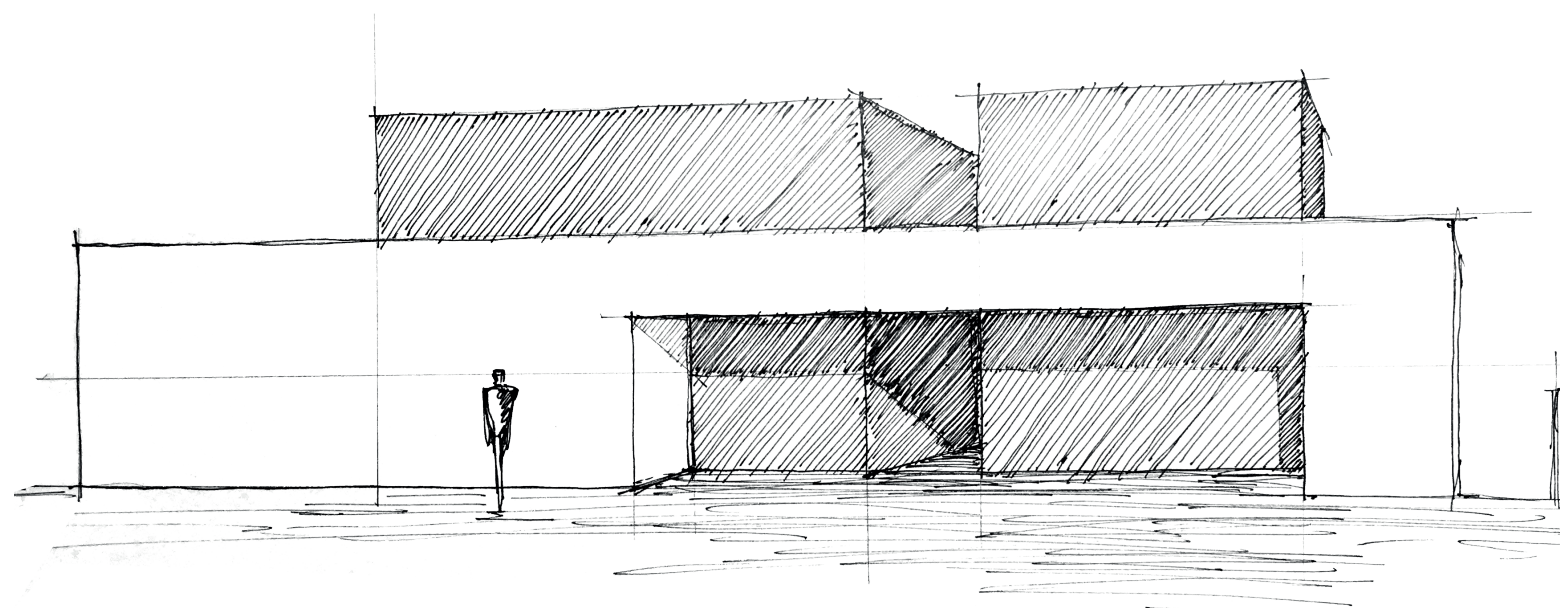
vedoucí bakalářské práce

doc. Ing. arch.  
Luboš Knytl

datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

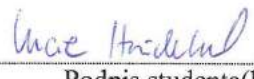
Příjmení: Hoidekrová	Jméno: Lucie	Osobní číslo: 458729
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům	
Název bakalářské práce anglicky: Family House	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury: Pražské stavební předpisy (info např. na <a href="http://www.iprpraha.cz/psp">http://www.iprpraha.cz/psp</a> ), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <a href="http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb">http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb</a> ), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc.Ing.arch.Luboš Knytl	
Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2019	Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2019 do KOS <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

22.2.2019	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)



## PODKLAD PRO PROJEKT

Investorem RD je starší manželský pár s dospělými dětmi a vnoučaty.

ON (68 let) - je univerzitní profesor, je již v důchodu, ale stále ještě 2x týdně přednáší na Filozofické fakultě. Má množství kontaktů z univerzitního prostředí ze zahraničí. Stále ještě píše a často ho navštěvují kolegové ze zahraničí, které by u sebe i rád nechal občas přespát. Není příliš sportovně založený, ale občasné projížďky na kole a alespoň 2 týdny na běžkách zvládá, udržuje si tím kondici i dobrou náladu.

ONA (66 let) dlouhou dobu pracovala v cestovní agentuře, ale nyní již do práce nechodí. Přivydělává si ovšem k důchodu překlady ze španělštiny. Se sportováním je na tom podobně jako její manžel - není žádný sportovní fanatik, ale na kolo či běžky občas vyrazí. Její zálibou je zahrada, uvítala by alespoň malý skleník.

OBA mají rádi svůj klid, ale společnosti se nestraní. Velké večírky nepořádají, ale samozřejmě rádi posedí s rodinou či přáteli. Pochopitelně milují vnoučata a ta k nim ráda chodí.

Děti jsou dospělé, dcera i syn již mají vlastní rodiny, vždy se dvěma dětmi (3 a 5 let a 9 a 12 let). Děti s rodinami bydlí v Praze, takže při návštěvách nepotřebují místo na přespání, spíš nějaký koutek „na blbnutí“.

Volnou náplní pro bakalářský projekt je začlenění samostatné bytové jednotky do domu pro nájemníka, který by znamenal příspěvek na náklady k udržování domu.

Součástí celé práce je také organizace a ztvárnění zahrady a objektů na ní.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	LUCIE HOIDEKROVÁ
ROČNÍK:	4./LS2019
TELEFON:	737 403 945
EMAIL:	lucie.hoidekrova@gmail.com
VEDOUcí PRÁCE:	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je zpracování architektonické studie rodinného domu pro starší manželský pár s dospělými dětmi a vnoučaty. Součástí zadání bylo též vyhotovení vybraných částí z dokumentace pro provedení stavby. Pozemek pro výstavbu rodinného domu se nachází ve vilové oblasti Hanspaulka v pražské čtvrti Dejvice. Potenciál této lokality je mimo jiné ve výhledu na panorama celé Prahy včetně Pražského hradu.

Koncept domu je inspirován samotnými investory a stabilitou jejich vztahu. Dvoupodlažní dům je umístěn na svažité parcele v její vrchní části. Celý prostor zahrady se tedy otevírá směrem na jihozápad, odkud je již zmíněný výhled na Prahu.

Návrh zohledňuje věk obou investorů, proto je přízemí řešeno bezbariérově. U druhého podlaží se počítá s budoucí přestavbou na samostatnou bytovou jednotku pro nájemníka.

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis is the processing of an architectural study of a family house for an older couple with adult children and grandchildren. Part of the assignment was also the preparation of selected parts from the documentation for construction. The land for the construction of a family house is located in a residential area of Hanspaulka in Prague’s Dejvice district. The potential of this locality is, among other things, in the view of the panorama of Prague including Prague Castle.

The concept of the house is inspired by the investors themselves and the stability of their relationship. The two-storey house is located on a sloping plot in its upper part. Thus, the entire garden area opens to the southwest, from where the aforementioned view of Prague is already mentioned.

The proposal takes into account the age of both investors, so the ground floor is designed for wheelchair users. On the second floor, a future conversion to a separate tenant housing unit is planned.

OBSAH

01	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
02	ZÁKLADNÍ ÚDAJE. ANOTACE, OBSAH
03	ČASOPISOVÁ ZKRATKA
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	
07	KONCEPT NÁVRHU
08	
09	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
10	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
11	PŮDORYS 1NP
12	PŮDORYS 2NP
13	VARIANTA – PŮDORYS 1NP
14	VARIANTA – PŮDORYS 2NP
15	ŘEZY A, B
16	ŘEZ C
17	POHLED SEVERNÍ A VÝCHODNÍ
18	POHLED JIŽNÍ A ZÁPADNÍ
20	ŘEZ ÚZEMÍM SEVER – JIH
22	ŘEZ ÚZEMÍM VÝCHOD – ZÁPAD
23	VIZUALIZACE
24	VIZUALIZACE

STAVEBNĚ-TECHNICKÁ ČÁST	
	PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
	KOORDINAČNÍ SITUACE
	PŮDORYS 1NP
	ŘEZ A
	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
	SCHÉMA ROZVODŮ VODY A KANALIZACE
	SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ
	SCHÉMA ELEKTROINSTALACÍ
	ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY



# RODINNÝ DŮM HANSPAULKA

Rodinný dům Hanspaulka se nachází na svažité parcele na vrchu kopce. Luxus lokality spočívá v impozantním výhledu na Pražský hrad a celé panorama Prahy. Dosud nevyužívané a nezastavěné území nabízí přepychové možnosti k rodinnému bydlení.



obr.: pohled na řešené území a parcelu z ulice Na Špitálce

- ulice, ze které bude umožněn vstup i vjezd na pozemek
- panorama: Pražský hrad, Petřín



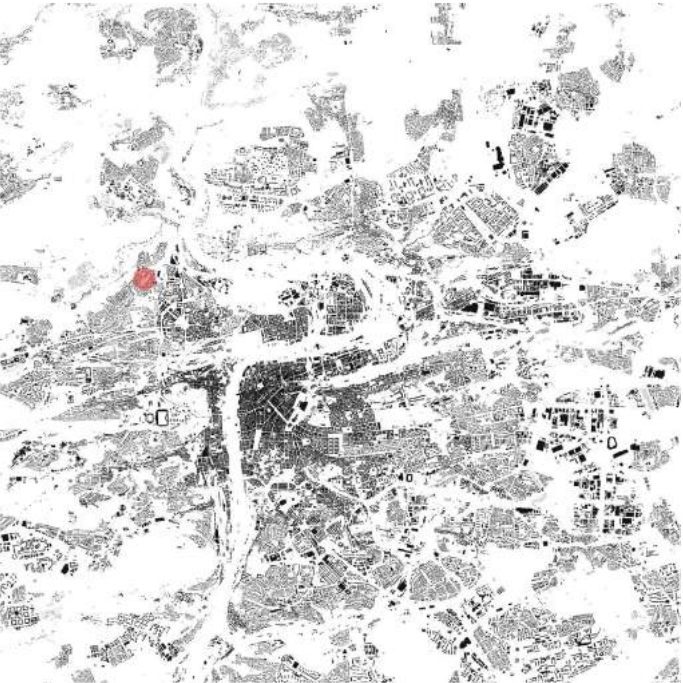
- obr.: pohled na parcelu z jihu
- pěší stezka lemující parcelu ze západní strany
  - v pozadí usedlost Špitálka, Mölzerova vila

## ŠIRŠÍ VZTAHY

Dvoupodlažní dům je umístěn na svažité parcele v její vrchní části. Po své delší straně se pozemek svažuje směrem na jih, tudíž se celý prostor zahrady otevírá směrem na jihozápad, odkud je již zmíněný výhled na panorama Prahy – Pražský hrad, Žižkovská věž, zelená stráň vrchu Vítkova a Rajské zahrady.

Přístup na pozemek je umožněn se severní strany z ulice Na Špitálce. V této ulici se zároveň nachází jediná stávající zástavba přímo obklopující řešený pozemek. Jedná se převážně o prvorepublikové vily a rodinné domy.

Za zmínění stojí např. usedlost Špitálka. Původní usedlost vyhořela, proto dnešní budova usedlosti pochází až z poloviny 18. století a je rekonstruována na rodinnou vilu sloužící k bydlení. S řešenou parcelou sousedí funkcionalistická činžovní Mölzerova vila z roku 1938.



obr.: schwarzplan s vyznačením řešené lokality

## ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Hmotu tvoří dva kvádry (svým řešením představující křehkost) a jakási surová obálka, která oba kvádry objímá a představuje tak jejich semknutí.

Mezi kvádry je průchod, na jehož osu je situován vstup na pozemek z ulice Na Špitálce. Tímto průchodem se dostaneme na zahradu, na které se otevírá výhled.

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží. První nadzemní podlaží (1NP) je řešeno bezbariérově, pro pohodlný pohyb investorů. Hlavní obytný prostor se nachází v prostoru „křehkého kvádry“ a odpovídajícím pojetím je řešen i v interiéru. Skrze hlavní obytný prostor vede pomyslný komunikační pruh umožňující průchod a průhled do zahrady již od vstupu.

Soukromá část bytu se pak nachází v hmotě „betonové obálky“.

Z hlavního obytného prostoru se dostáváme do 2NP, kde se nachází pokoj pro hosty, pracovna a jakýsi letní obývací umístěný nad garáží. Toto podlaží tedy není primárně užíváno.

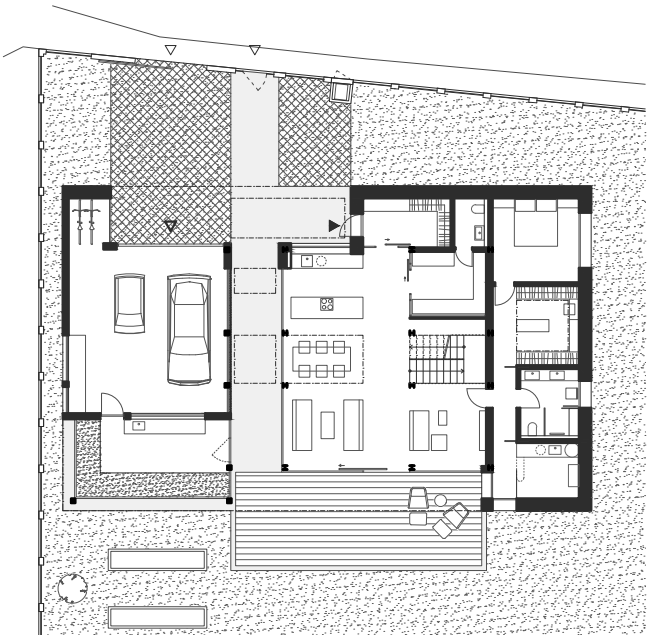
Návrh počítá s přestavbou tohoto dvoupodlažního domu na dvě bytové jednotky. Stavební změny budou minimální. Dojde ke zrušení schodiště a světlíku nad jídelní částí obytného prostoru a 1NP pak bude fungovat dále dle původního záměru.

Z 2NP se stane byt pro nájemníka s vlastním přístupovým schodištěm, které bude umístěno v západní části pozemku. Vzhled domu zůstane nepozměněn.

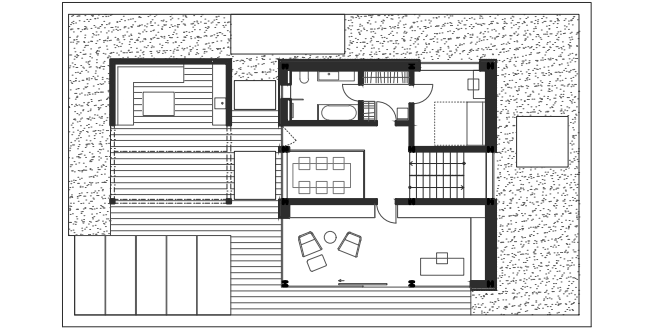
Na přání investorky byl navržen skleník, který svou severní částí přiléhá ke garáži a je s ní propojen.

Střední část zahrady byla navržena jako obytná a svažitost je zde proto menší. Umístěn zde byl zahradní domek s krbem, grilem a posezením. Ve východní části u hranice pozemku je pak umístěn sklad zahradních potřeb a kompostér.

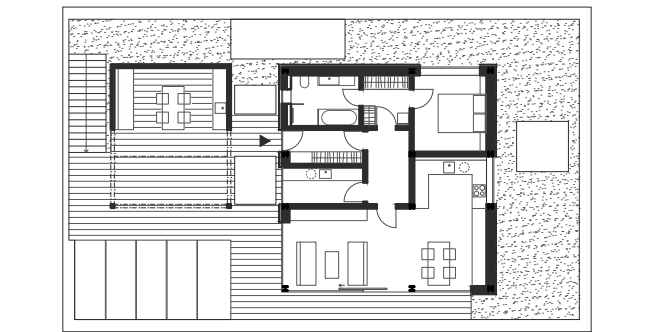
Spodní, jižní část zahrady je navržena jako odpočinková, nachází se v ní vzrostlá zeleň.



obr.: PŮDORYS 1NP



obr.: PŮDORYS 2NP



obr.: PŮDORYS 2NP – MOŽNÁ PŘESTAVBA



## MATERIÁLOVÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Jelikož objekt tvoří dvě hmoty rozdílných charakterů, byly zvoleny i rozdílné konstrukční řešení těchto částí.

Kvádry symbolizující křehkost jsou řešeny jako ocelovo-dřevěná konstrukce. Oné křehkosti bylo docíleno umístěním oken na vnější líc fasády. Její pohledová část je tvořena dřevěnými lamelami ze sibiřského modřínu, které překrývají rámy oken. Tím hmota působí subtilně.

Stropy jsou v této části dominantním interiérovým prvkem. Tvořeny jsou ocelovými pohledovými nosníky, mezi které jsou uloženy dřevěné trámký nesoucí dřevěnou desku s podlahou.

„Surová hmota“ je tvořena betonovými sendvičovými panely. Snaha byla vytvořit dojem masivní hmoty, proto jsou (naopak od druhé konstrukce) okna umístěna k vnitřnímu líci stěn, abychom vnímali tloušťku konstrukce.

Stropy jsou v této části tvořeny dřevěnými deskami NOVATOP a jsou rovněž pohledové.

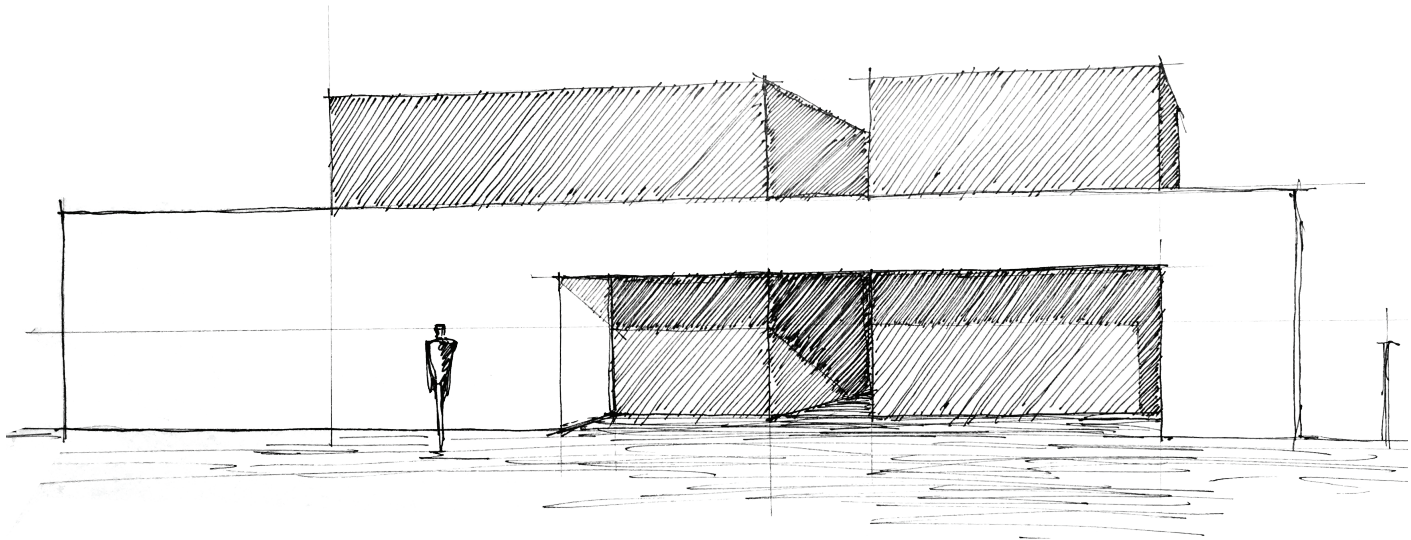
## O INVESTORECH

Investory je starší manželský pár. Děti jsou již dospělé, dcera i syn již mají vlastní rodiny, vždy se dvěma dětmi (3 a 5 let a 9 a 12 let). Děti s rodinami bydlí v Praze, takže při návštěvách nepotřebují místo na přespání, spíš nějaký koutek „na blbnutí“

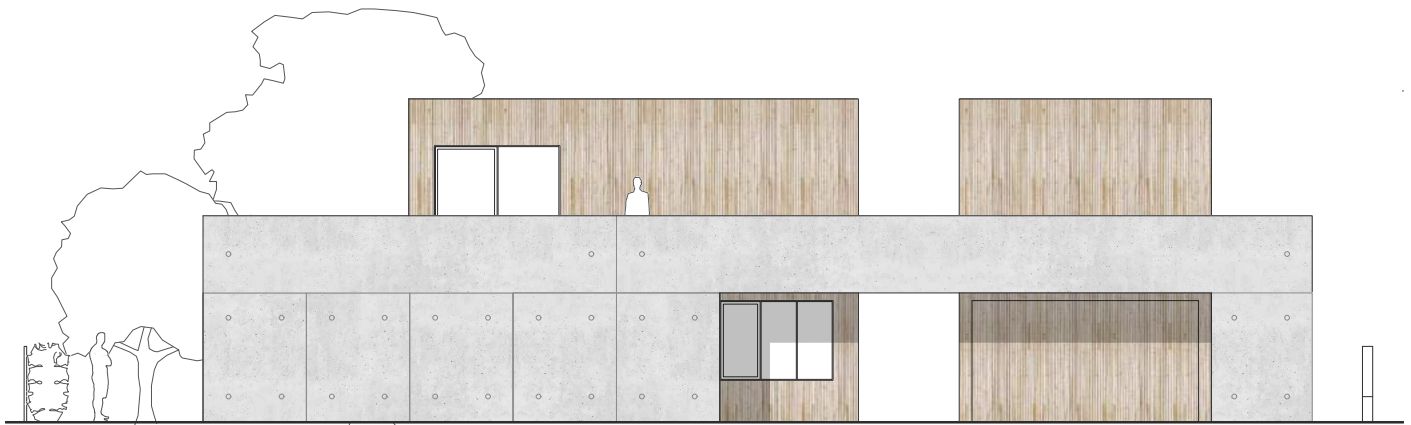
ON (68 let) – je univerzitní profesor, je již v důchodu, ale stále ještě 2x týdně přednáší na Filozofické fakultě. Má množství kontaktů z univerzitního prostředí ze zahraničí. Stále ještě píše a často ho navštěvují kolegové ze zahraničí, které by u sebe i rád nechal občas přespát. Není příliš sportovně založený, ale občasné projížďky na kole a alespoň 2 týdny na běžkách zvládá, udržuje si tím kondici i dobrou náladu.

ONA (66 let) dlouhou dobu pracovala v cestovní agentuře, ale nyní již do práce nechodí. Přivydělává si ovšem k důchodu překlady ze španělštiny. Se sportováním je na tom podobně jako její manžel – není žádný sportovní fanatik, ale na kolo či běžky občas vyrazí. Její zálibou je zahrada, uvítala by alespoň malý skleník.

OBA mají rádi svůj klid, ale společnosti se nestraní. Velké večírky nepořádají, ale samozřejmě rádi posedí s rodinou či přáteli. Pochopitelně milují vnoučata a ta k nim ráda chodí.



obr.: koncepční skica



obr.: pohled na fasádu







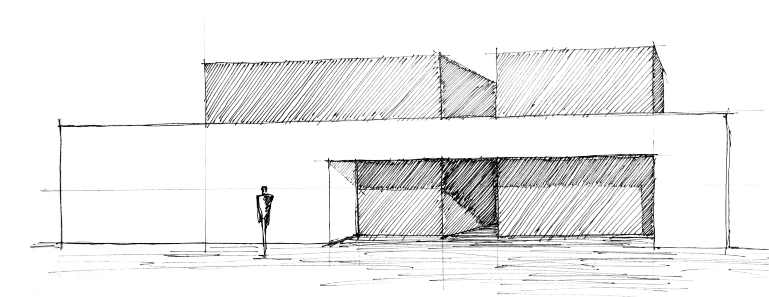


# GENIUS LOCI

- BEZPEČÍ, RODINNÉ BYDLENÍ, PRVOREPUBLIKOVÉ,  
FUNKCIONALISTICKÉ VILY, VÝHLED NA HRAD A CELOU PRAHU  
MULTISENZUÁLNÍ PERCEPCE

- ZPĚV PTÁKŮ, KLID, TICHŮ, VŮNĚ ZAHRAD  
KONCEPT HMOTY

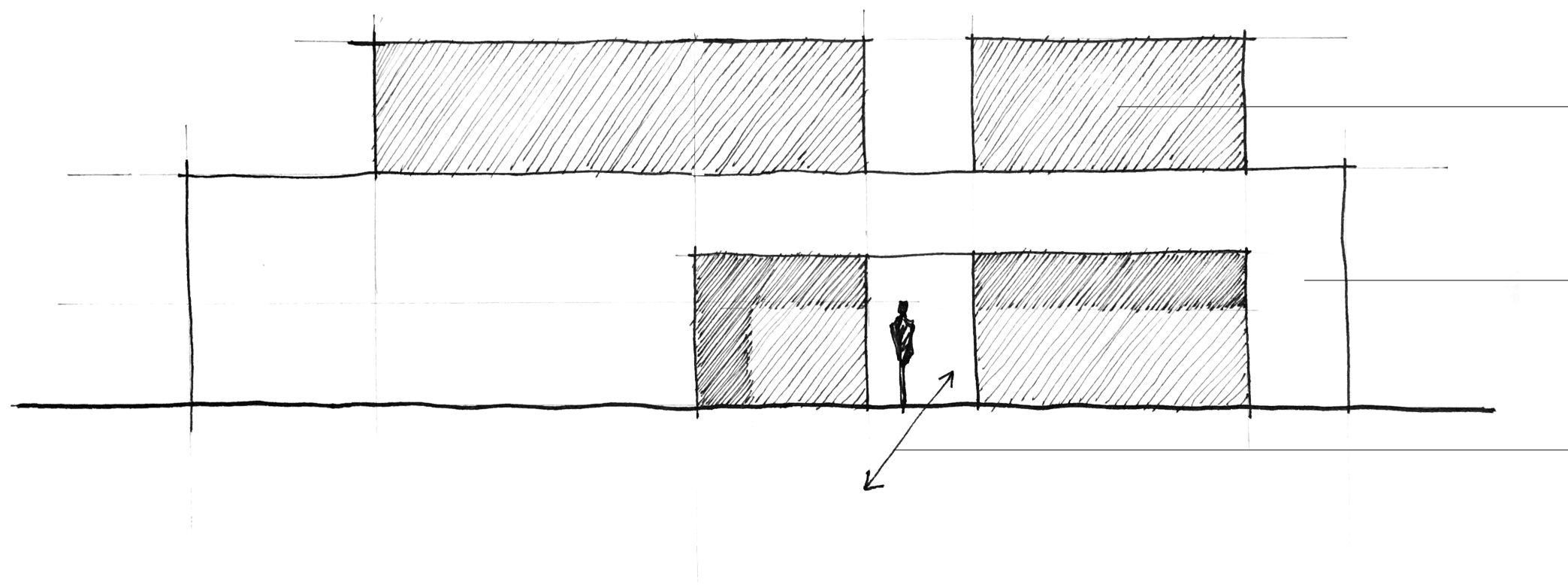
- SUROVÁ MASIVNÍ HMOTA OBKLOPUJÍCÍ KŘEHKOST  
- REPREZENTACE STABILITY VZTAHU, USEDLOSTI



KŘEHKÁ, JEMNÁ, SUBTILNÍ HMOTA

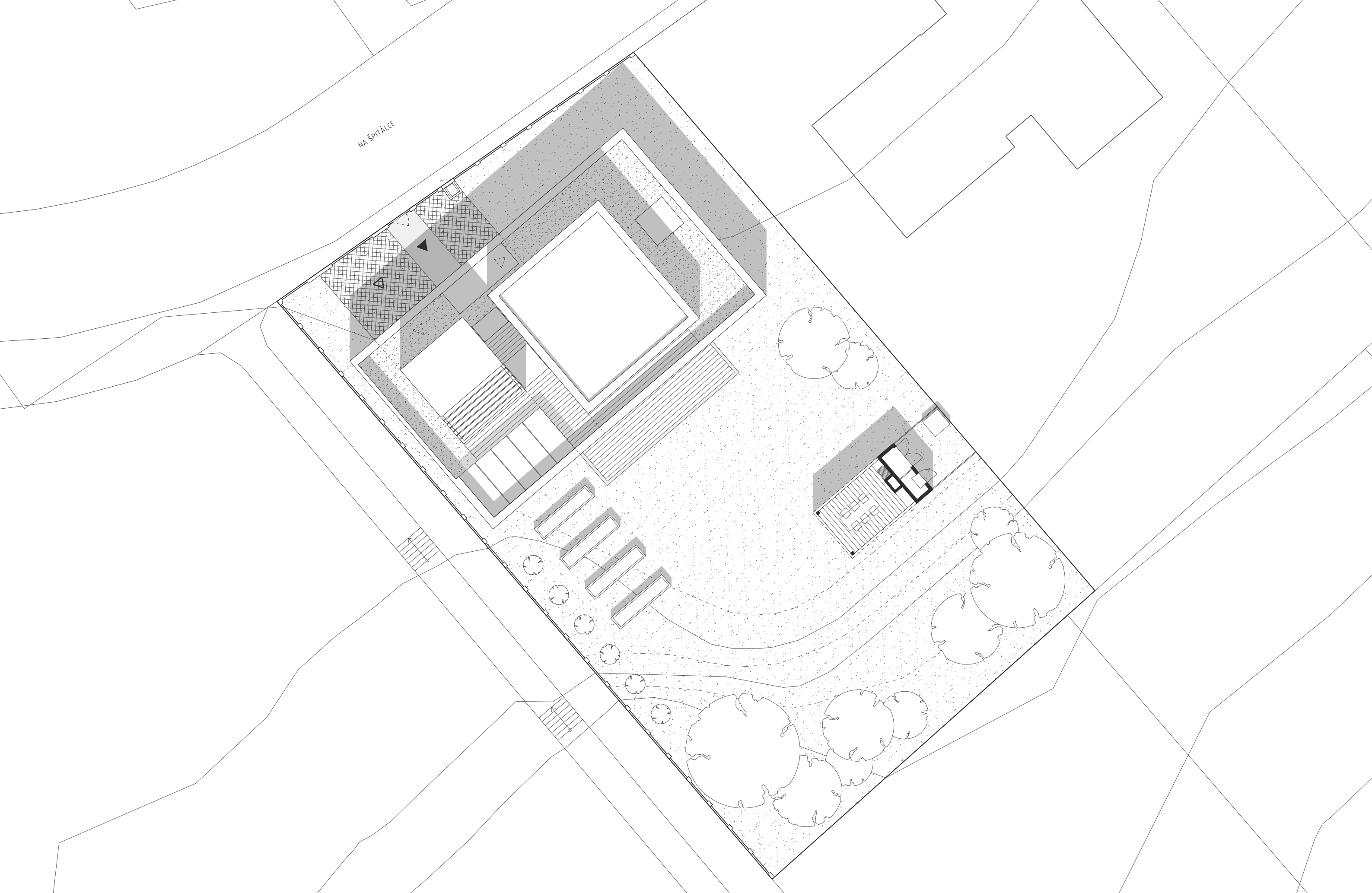
HRUBÁ, SUROVÁ, MASIVNÍ, MOHUTNÁ HMOTA  
- REPREZENTACE SEMKNUTÍ, OBKLOPUJE KŘEHKOU HMOTU

PRŮCHOD - HMOTA TVOŘÍ VSTUPNÍ BRÁNU





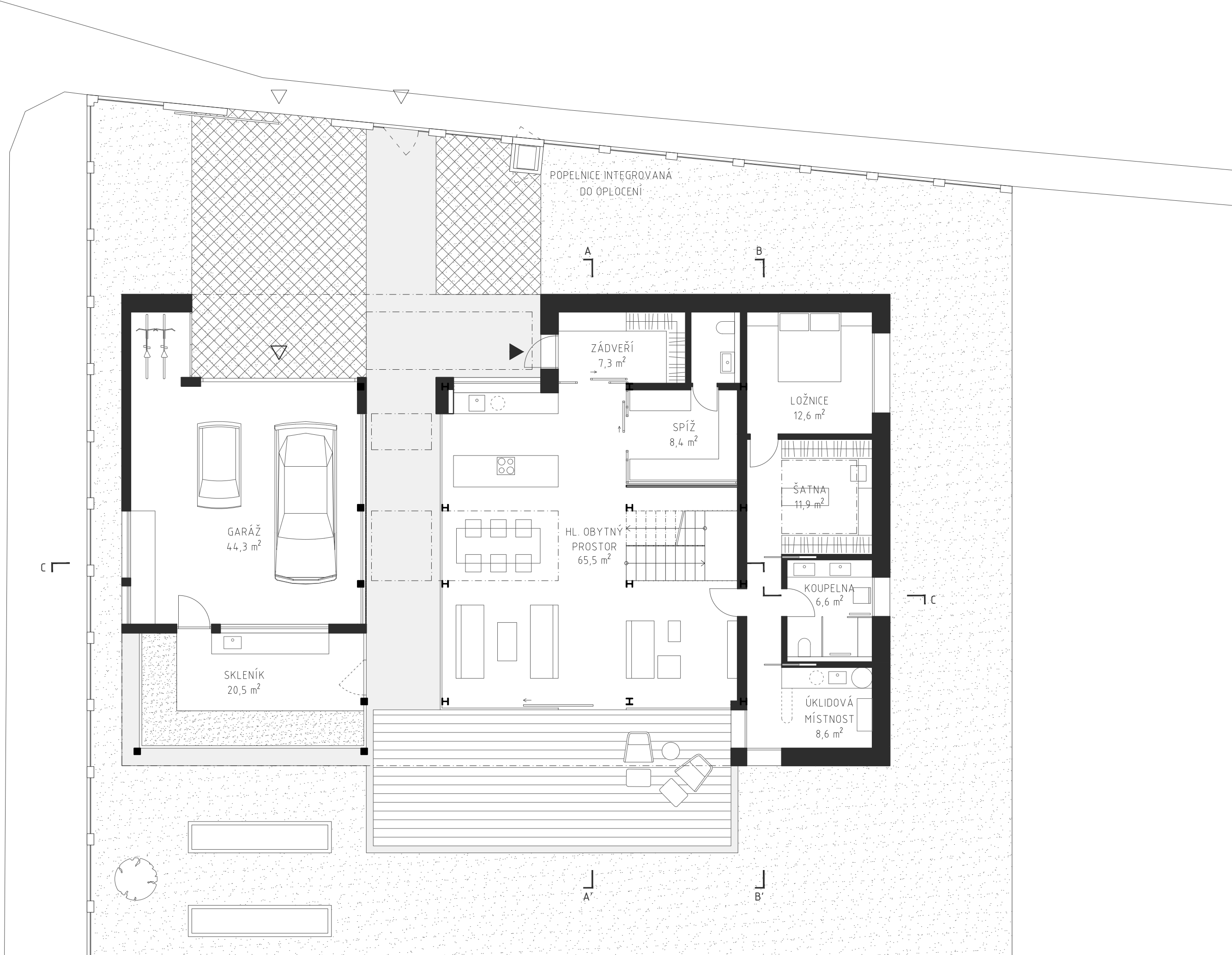


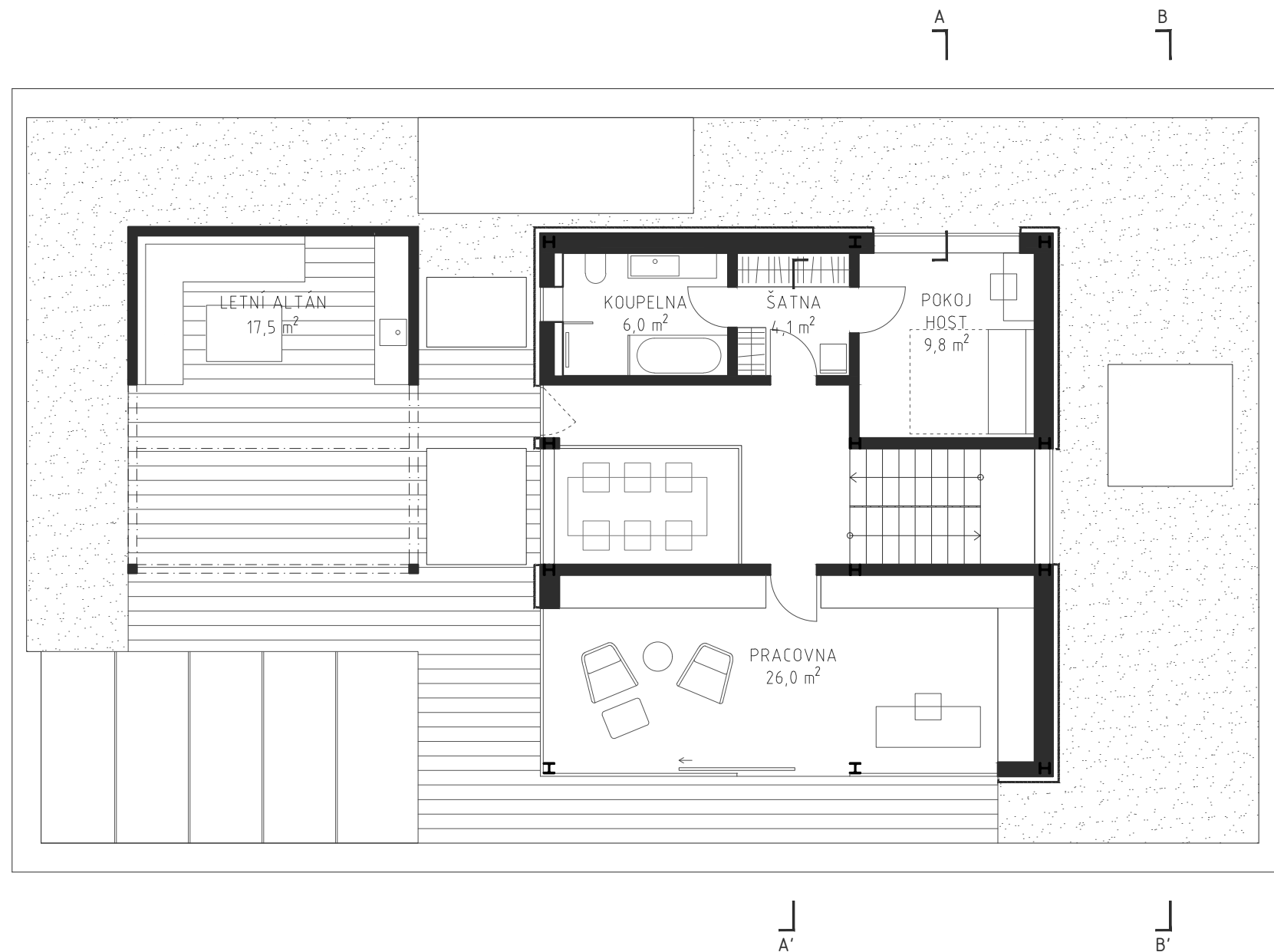


NA ŠPITALCE



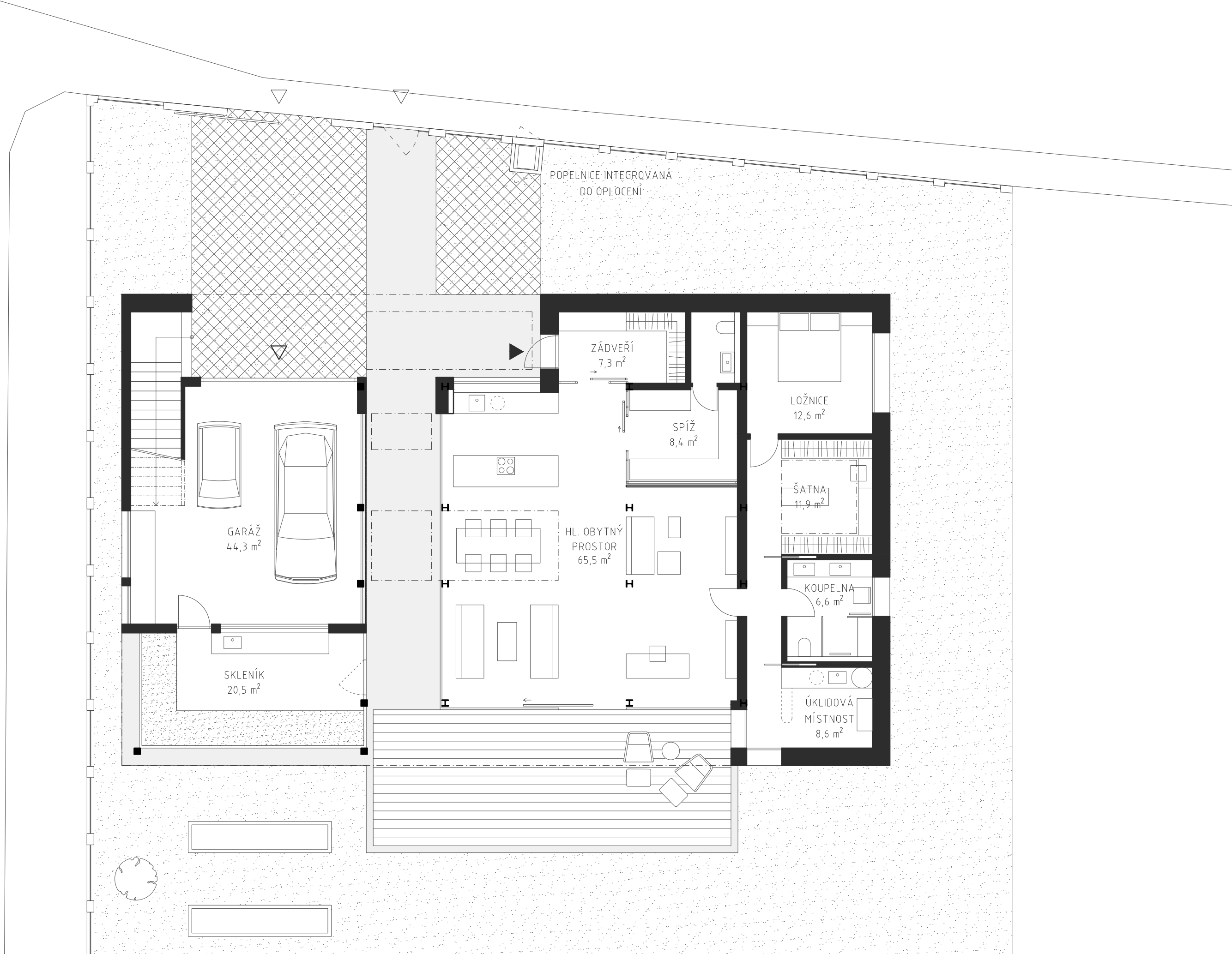
0 10m

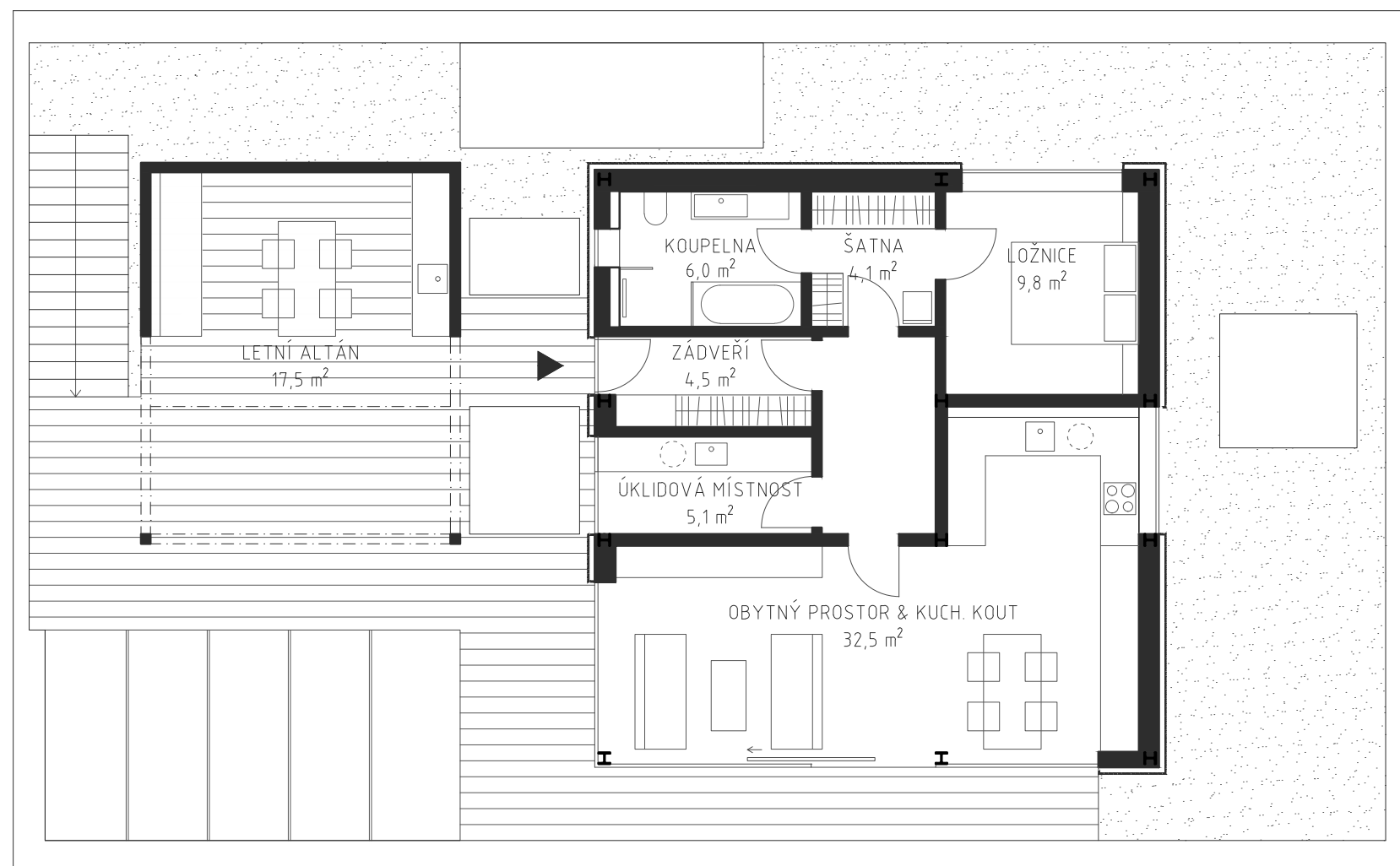




0 5m

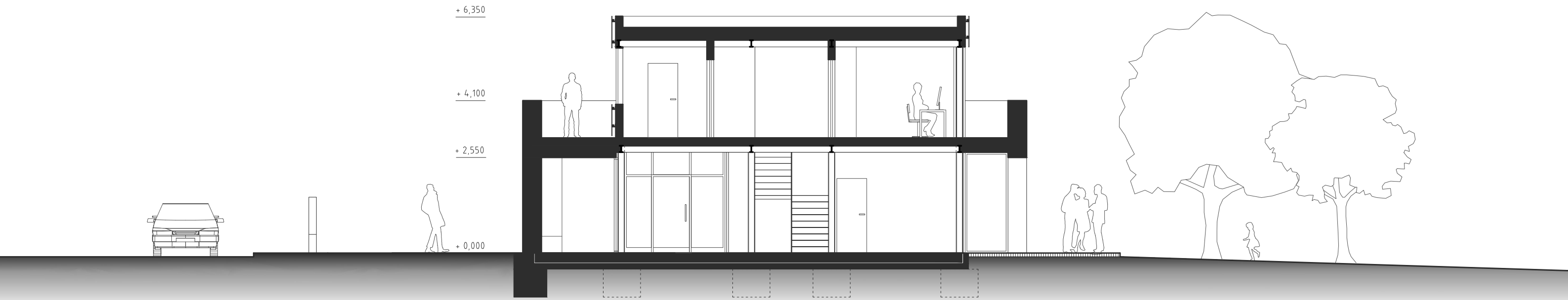




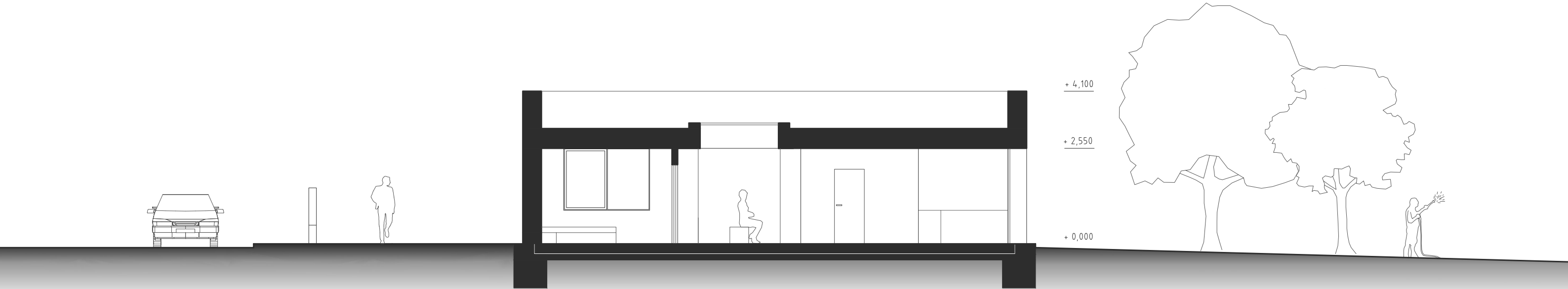


0 5m

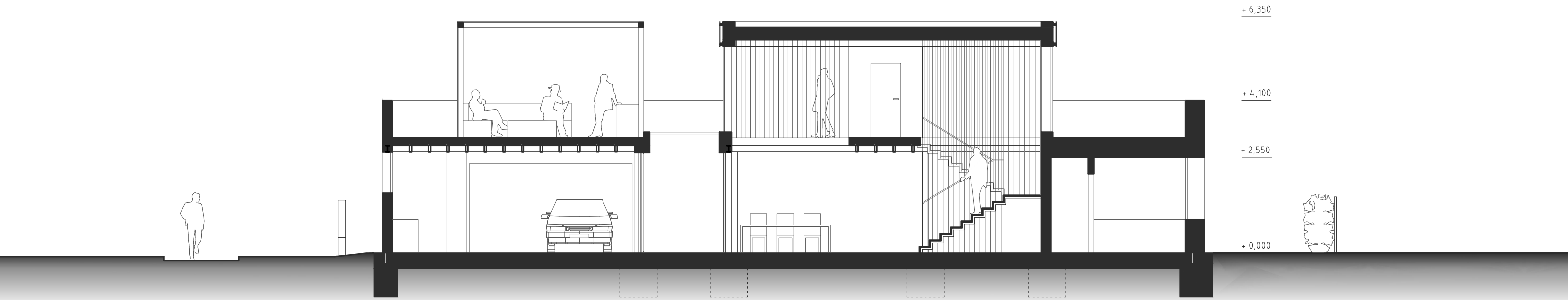
ŘEZ A - A´



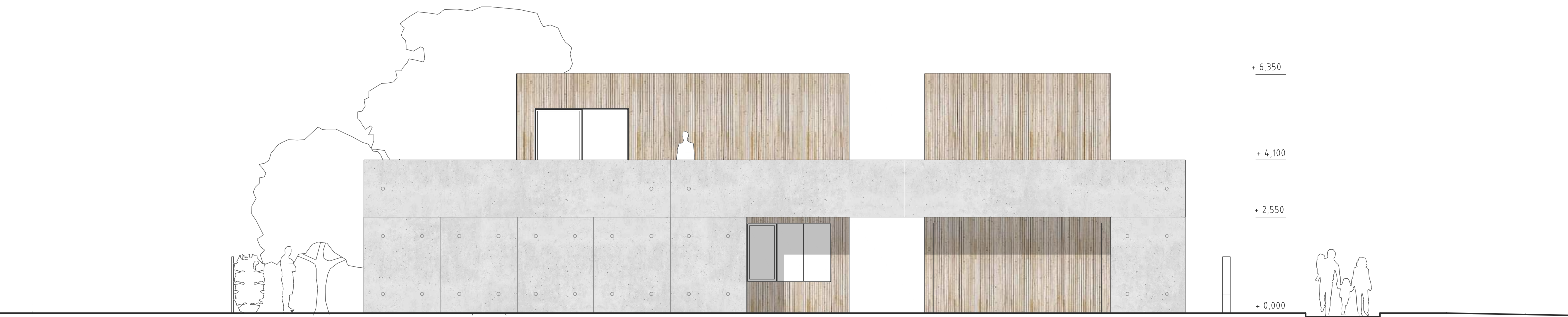
ŘEZ B - B´







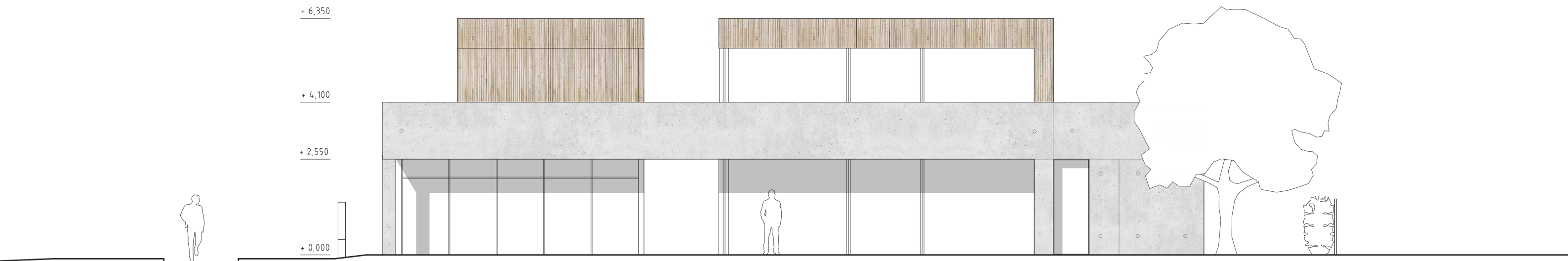
SEVERNÍ POHLED - Z ULICE NA ŠPITÁLCE



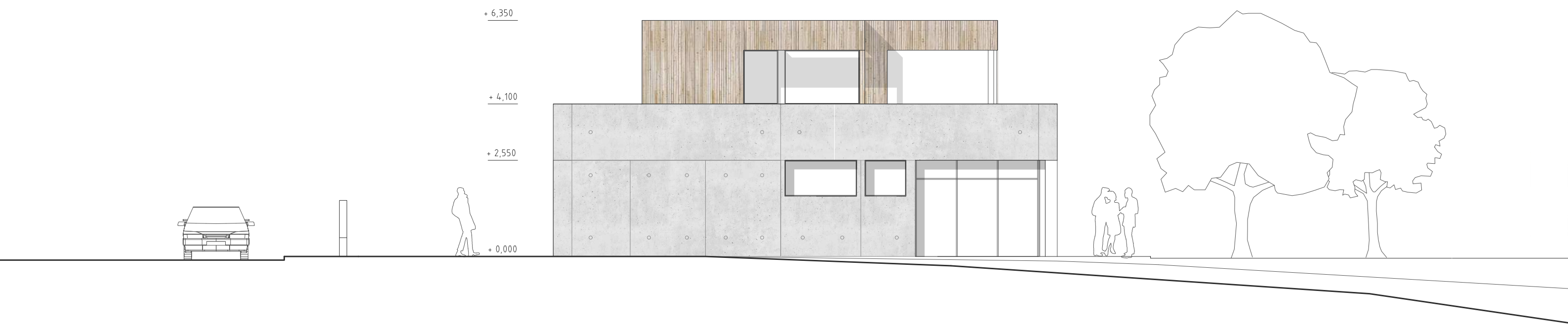
VÝCHODNÍ POHLED



JIŽNÍ POHLED - ZE ZAHRADY



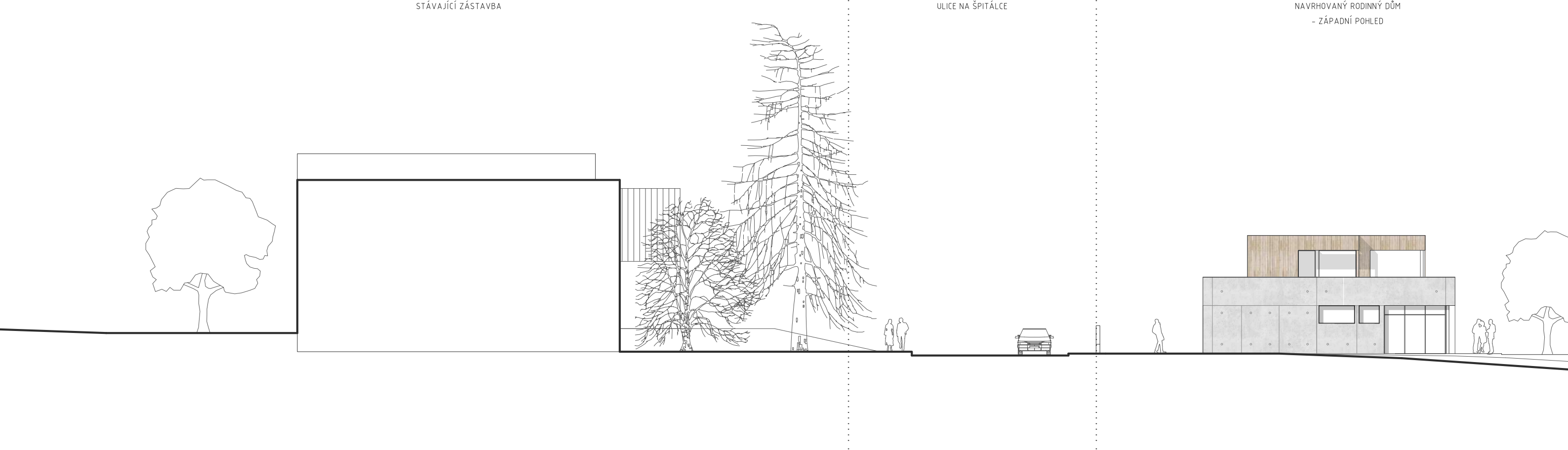
ZÁPADNÍ POHLED



STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

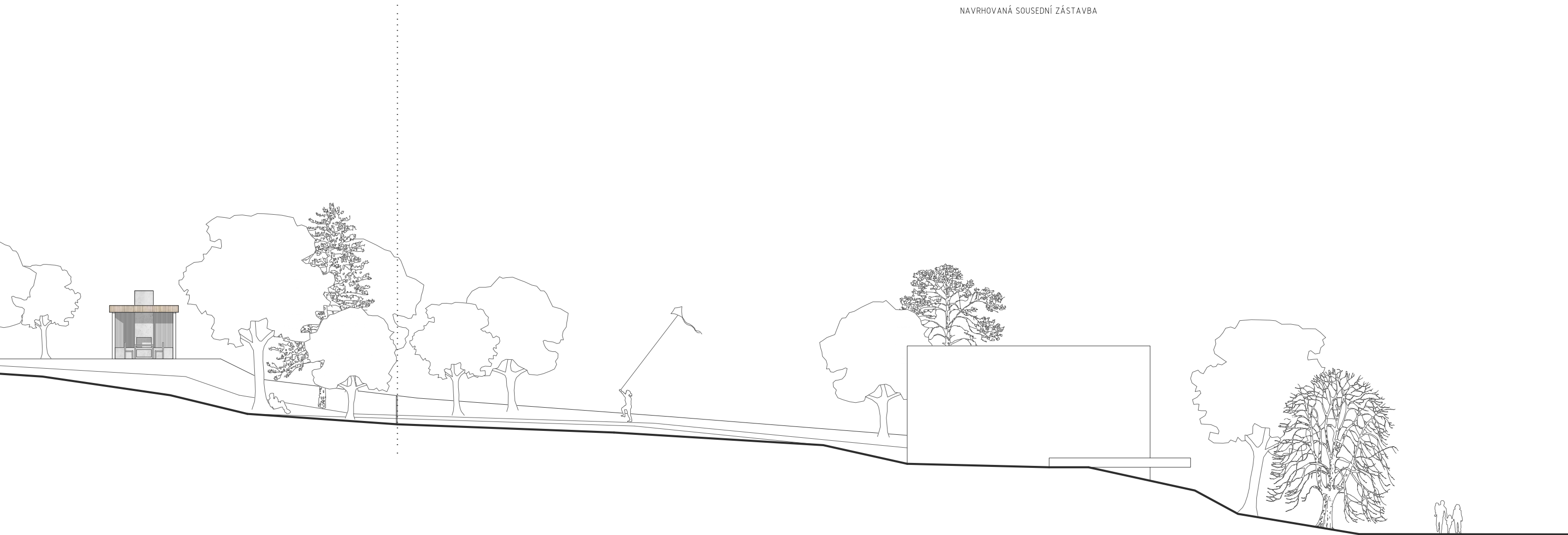
ULICE NA ŠPITÁLCE

NAVRHOVANÝ RODINNÝ DŮM  
- ZÁPADNÍ POHLED





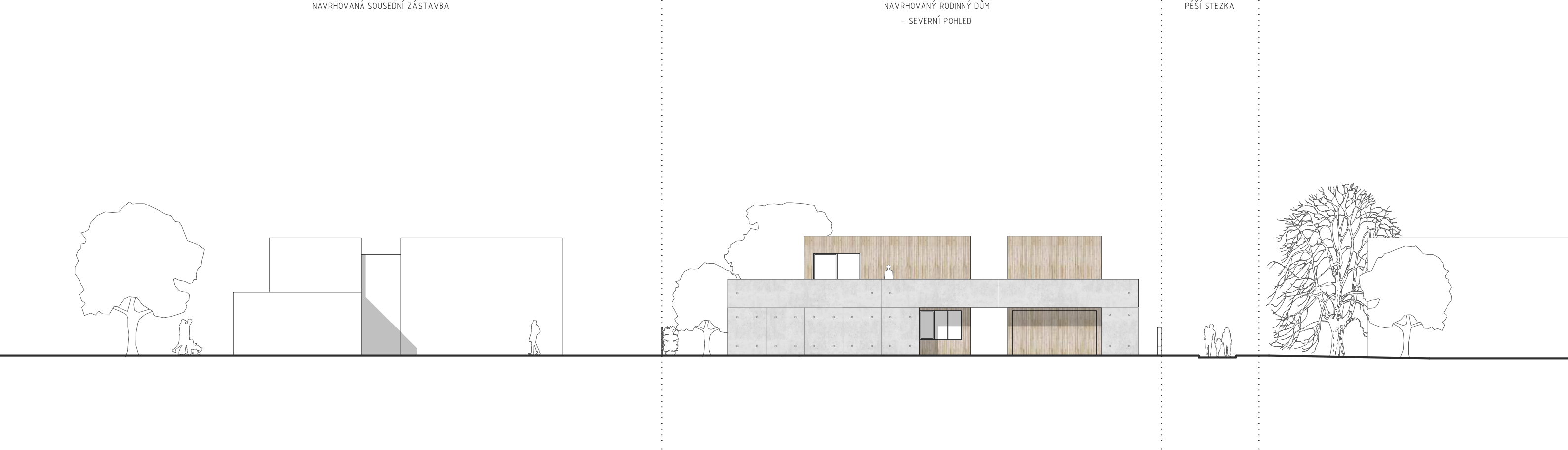
NAVROVANÁ SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA



NAVRHOVANÁ SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

NAVRHOVANÝ RODINNÝ DŮM  
- SEVERNÍ POHLED

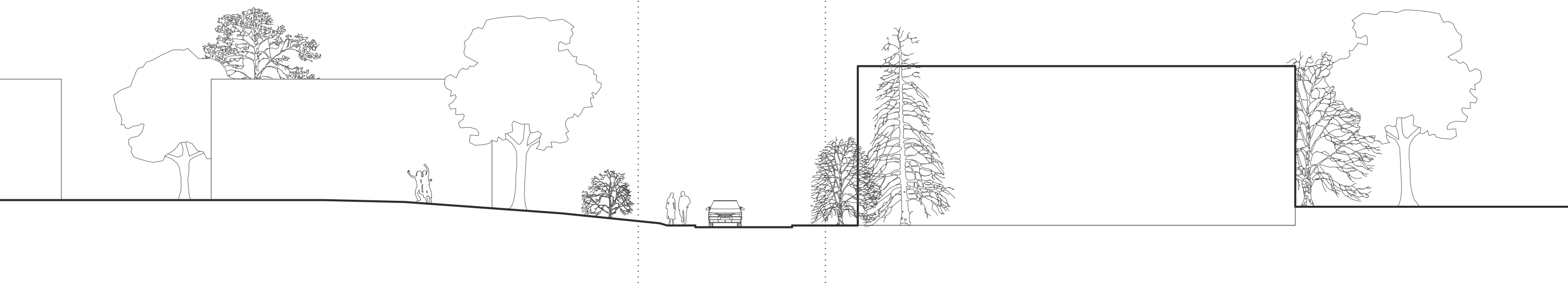
PĚŠÍ STEZKA



UVAŽOVANÁ ZÁSTAVBA V BUDOUČNU

ULICE NA KODYMCE

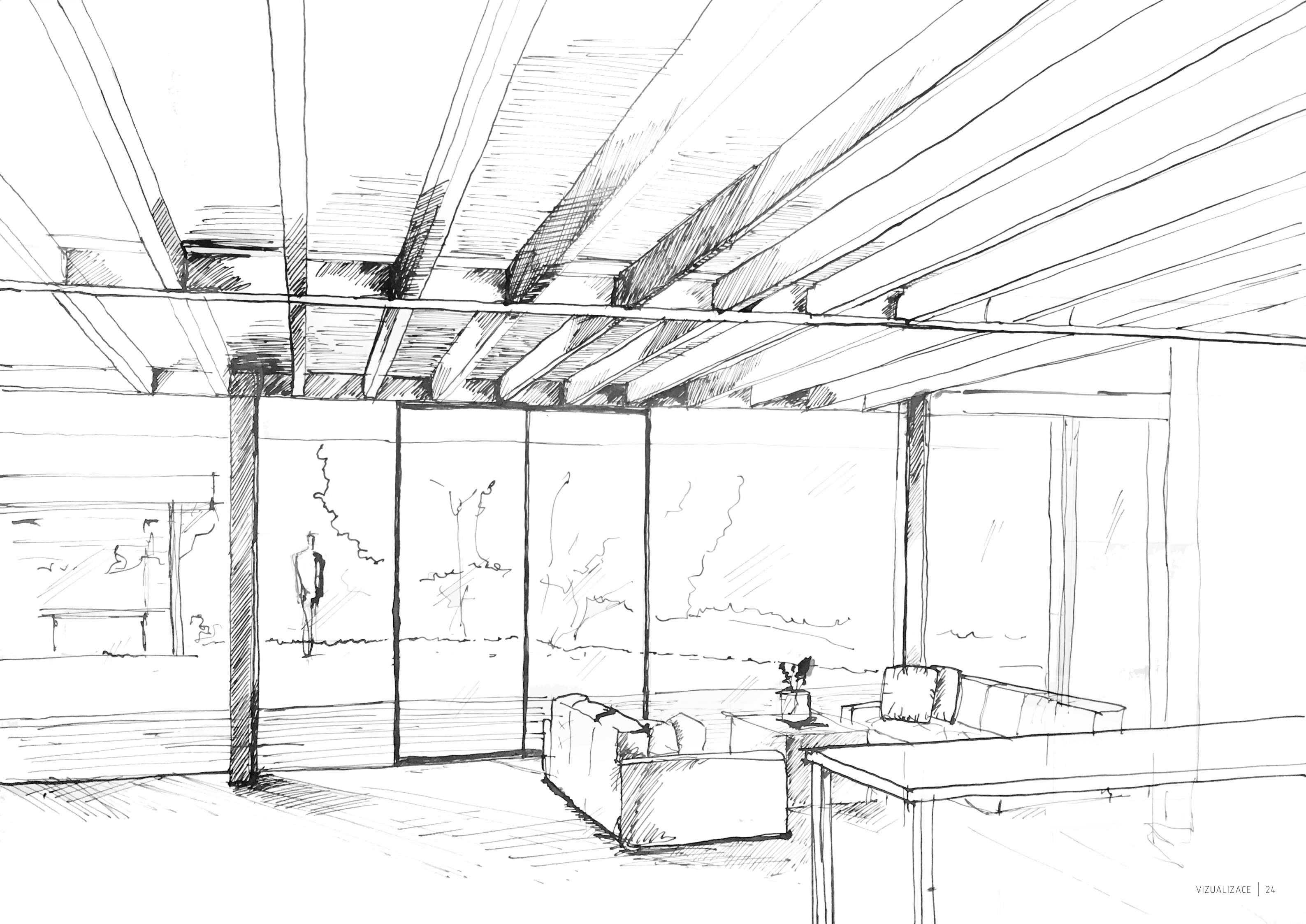
STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA  
- FUNKCIONALISTICKÉ VILY, 1. POL. 20. ST.















## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) **Název stavby:** Rodinný dům Hanspaulka

b) **Místo stavby:** Na Špitálce, 160 00, Praha 6, parcelní číslo: 2977/3

c) **Předmět projektové dokumentace:** Dokumentace pro vydání stavebního povolení

#### A 1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

a) Jméno: Lucie Hoidekrová

b) kontakt: lucie.hoidekrova@gmail.com

### A 2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

a) mapové podklady území /ČÚZK, IPR/

b) fotodokumentace lokality

c) požadavky dle zadání

d) podklady firem k použitým prvkům v návrhu

### A 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) **Rozsah řešeného území**

Jedná se o nezastavěné, rozparcelované území v Pražské části Hanspaulka. Řešená parcela se nachází v severozápadní části tohoto území a je přístupná ze severní strany z ulice Na Špitálce. Pozemek se svahuje směrem na jih. V současné době je parcela ve vlastnictví hl. města Prahy.

b) **Dosavadní využití a zastavěnost území**

V současné době je pozemek nevyužívaný. Na pozemku se nenachází žádné objekty.

c) **Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Řešený objekt se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném nebo záplavovém území.

d) **Údaje o odtokových poměrech**

Pozemek umožní vsakování dešťových vod na své vlastní ploše.

e) **Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Navržená dokumentace je v souladu s územním plánem hl. města Prahy.

f) **Údaje o dodržení požadavků na využití území**

Řešení stavby nemění způsob a funkci užívání území. Obecné požadavky na využití území se nemění.

g) **Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Dokumentace na úrovni projektu DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

### A 4 ÚDAJE O STAVBĚ

#### A 4.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) **Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novou stavbu.

b) **Účel užívání stavby**

Po dokončení bude stavba sloužit pro trvalé rodinné bydlení.

c) **Trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba bude trvalá.

d) **Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

e) **Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Stavba je navržena tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným normám a předpisům. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

f) **Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

**g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

V době přípravy dokumentace nejsou známy žádné výjimky a úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby:

počet funkčních jednotek:	1 byt
celková plocha řešeného pozemku	1193 m <sup>2</sup>
zastavěná plocha	297 m <sup>2</sup>
zpevněná plocha	51 m <sup>2</sup>
užitná plocha 1NP	187,5 m <sup>2</sup>
užitná plocha 2NP	114,5 m <sup>2</sup>
celková užitná plocha	302 m <sup>2</sup>
počet uživatelů	2
počet krytých stání pro osobní vozy	1 místo
počet krytých stání pro seniorské vozíky/skútry	1 místo
počet volných stání na pozemku	1 místo

**A 5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Objekt rodinného domu není členěn na další objekty a technická a technologická zařízení.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek má tvar nepravidelného čtyřúhelníku, svažuje se směrem k jihu. Přístupný je ze severní strany z ulice Na Špitálce. Západní strana pozemku je lemována pěší stezkou.

#### b) výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Průzkumy nebyly pro předmět BP provedeny.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nezasahuje do stávajících ochranných ani bezpečnostních pásem.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém území, jedná se o stabilizované území.

#### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba neovlivňuje negativně okolní stavby a pozemky. Jejím provozem nesmí docházet k narušení okolní krajiny.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bez požadavků.

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Bez požadavků.

#### h) územně technické podmínky

Vstup i vjezd na pozemek bude umožněn ze severu – ulice Na Špitálce. Objekt bude napojen na stávající technickou infrastrukturu téže ulici.

#### i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nevyžadováno.

### B 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

#### B 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. Návrh počítá se dvěma uživateli.

#### B 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

##### a) Urbanistické řešení stavby

Dvoupodlažní dům je umístěn na svažité parcele v její vrchní části. Po své delší straně se pozemek svažuje směrem na jih, tudíž se celý prostor zahrady otevírá směrem na jihozápad, odkud je výhled na panorama Prahy. Pozemek má tvar nepravidelného čtyřúhelníku, přístupný je ze severní strany z ulice Na Špitálce. Západní strana pozemku je lemována pěší stezkou.

##### b) Architektonické řešení

Hmotu tvoří dva kvádry (svým řešením představující křehkost) a jakási surová obálka, která oba kvádry objímá a představuje tak jejich semknutí.

Mezi kvádry je průchod, na jehož osu je situován vstup na pozemek z ulice Na Špitálce. Tímto průchodem se dostaneme na zahradu.

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží. První nadzemní podlaží (1NP) je řešeno bezbariérově, pro pohodlný pohyb investorů. Hlavní obytný prostor se nachází v prostoru „křehkého kvádrů“ a odpovídajícím pojetím je řešen i v interiéru. Skrze hlavní obytný prostor vede pomyslný komunikační pruh umožňující průchod a průhled do zahrady již od vstupu.

Soukromá část bytu se pak nachází v hmotě „betonové obálky“.

Z hlavního obytného prostoru se dostáváme do 2NP, kde se nachází pokoj pro hosty, pracovna a jakýsi letní obývací umístěný nad garáží.

Na přání investorky byl navržen skleník, který svou severní částí přiléhá ke garáži a je s ní propojen.

Střední část zahrady byla navržena jako obytná a svažitost je zde proto menší. Umístěn zde byl zahradní domek s krbem, grilem a posezením. Ve východní části u hranice pozemku je pak umístěn sklad zahradních potřeb a kompostér.

Spodní, jižní část zahrady je navržena jako odpočinková, nachází se v ní vzrostlá zeleň.

### B 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provozně se jedná o jeden celek. V případě budoucí navrhované přestavby bude tento provoz rozdělen na dva. Prvním provozním okruhem bude 1NP – bydlení pro investora, z 2NP se stane samostatná pronajímatelná bytová jednotka.

### B 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezbariérově je řešeno pouze 1NP.

### B 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

### B 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

#### a) stavební řešení

Stavebně se jedná o nepodsklepený dvoupodlažní objekt obdélníkového půdorysu s plochou střechou.

#### a) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně je objekt řešen jako kombinovaný – železobetonové panelové stěny a ocelovo-dřevěný skelet. Stropy jsou tvořeny ocelovými nosníky profilu I180, dřevěnými trámky 180 x 60 mm a dřevěným záklopem – masivní deskou. Konstrukce je pohledová.

Druhým typem použitého stropu je dřevěný panel NOVATOP tl. 180 mm.

Základy tvoří železobetonová deska, pasy a patky.

Pro výplně otvorů byla navržena izolační dvojskla s hliníkovým rámem

Jednotlivé skladby konstrukcí jsou rozepsány v příslušných výkresech DPS

#### c) mechanická odolnost a stabilita

Statický výpočet není součástí BP.

### B 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ:

#### a) technické řešení

Objekt bude napojen přípojkami na rozvody NN a vody.

Jako zdroj energie bylo navrženo tepelné čerpadlo typu země – voda s jedním podzemním vrtem.

Vytápění stavby bude zajištěno teplovodním podlahovým vytápěním.

Dešťová voda je vedena do retenční nádrže, využívána pak bude pro splachování WC a pro údržbu zahrady.

Větrání je řešeno jako přirozené v kombinaci s nuceným podtlakovým pro nárazový odvod odpadního vzduchu v kuchyni a na WC.

Investorovi bylo doporučeno zvážit možnost nuceného větrání s rekuperací!

#### b) výčet technických a technologických zařízení

Viz příslušné výkresy DSP.

### B 2.8 Požárně bezpečnostní řešení:

Není součástí BP.

### B 2.9 Zásady hospodaření s energiemi:

Podrobně uvedeno ve výkresech ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

### B 2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Odvětrání je zajištěno z místností WC a z kuchyně - digestoří nad kuchyňskou linkou.

Odkanalizování celého objektu je řešeno napojením do veřejné kanalizační sítě.

Přívod pitné vody je zajištěn přípojkou z vodovodního řadu.

### B 2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Plošné a prostorové umístění stavby je navrženo tak, aby byla respektována veškerá ochranná a bezpečnostní pásma.

## B 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nedokladuje se.

## B 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a) popis dopravního řešení

Vstup i vjezd na pozemek je umožněn z ulice Na Špitálce.

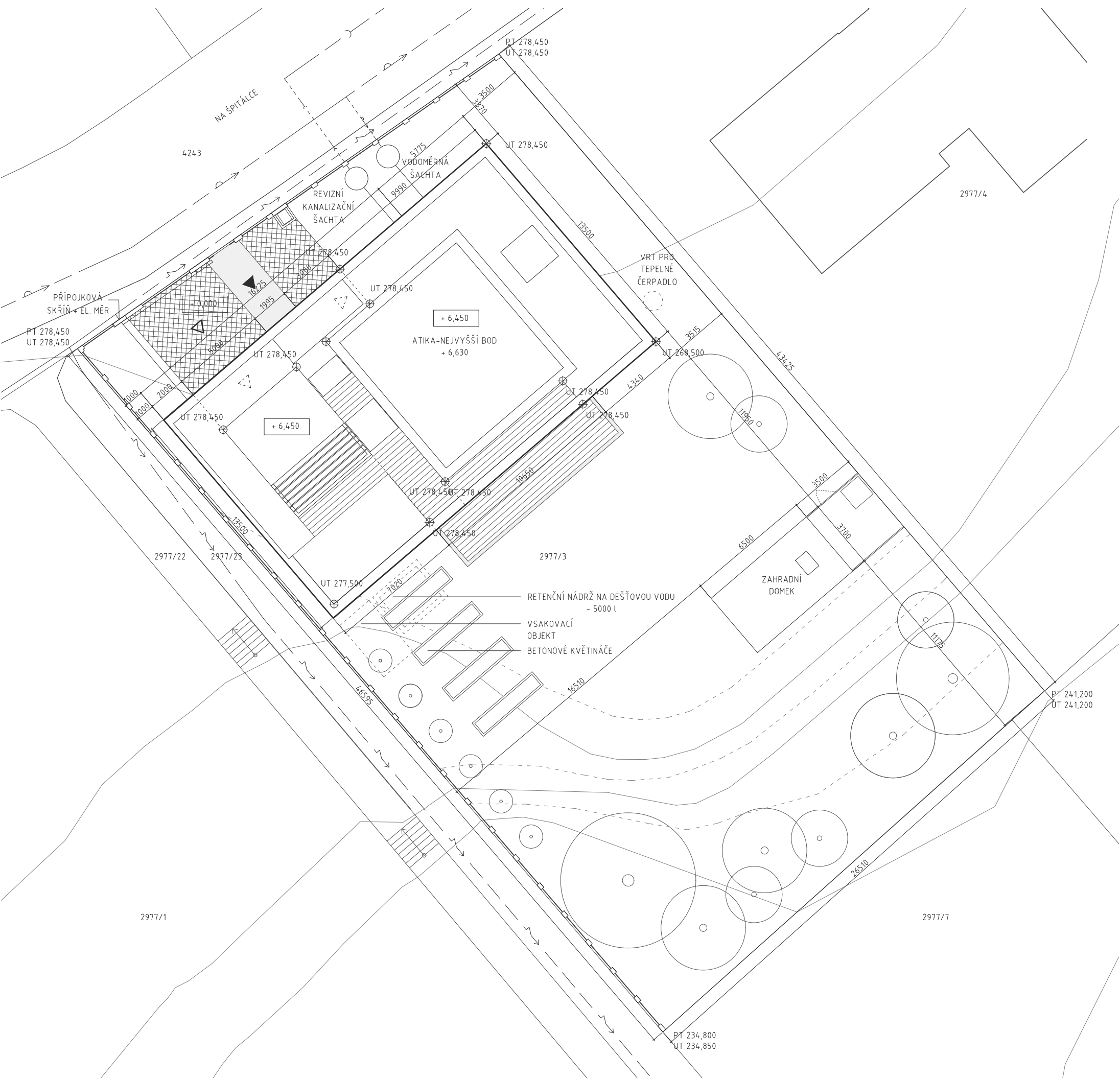
### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešená lokalita je dobře dopravně dostupná po stávajících komunikacích.

### c) doprava v klidu

Navržena byla dvě krytá parkovací stání a jedno nekryté.





- LEGENDA SÍTÍ
- VODOVOD
  - VEŘEJNÁ KANALIZAČNÍ SÍŤ
  - SILNOPROUD
  - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
  - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
  - VNITŘNÍ ROZVODY SÍTÍ

- LEGENDA PRVKŮ A PLOCH
- ZATRAVŇOVACÍ DLAŽDICE
  - DŘEVĚNÁ PRKNA - TERASOVÁ
  - BETON
  - NOVÝ STROM

BILANCE POZEMKU

CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU	1193 m <sup>3</sup>
ZASTAVĚNÁ PLOCHA POZEMKU	297 m <sup>3</sup>
ZPEVNĚNÁ PLOCHA	51 m <sup>3</sup>
ZASTAVĚNOST	29 %

± 0,000 = 278,450 m.n.m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

PŘEDMĚT:  
VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ BP:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL

NÁZEV: KOORDINAČNÍ SITUACE

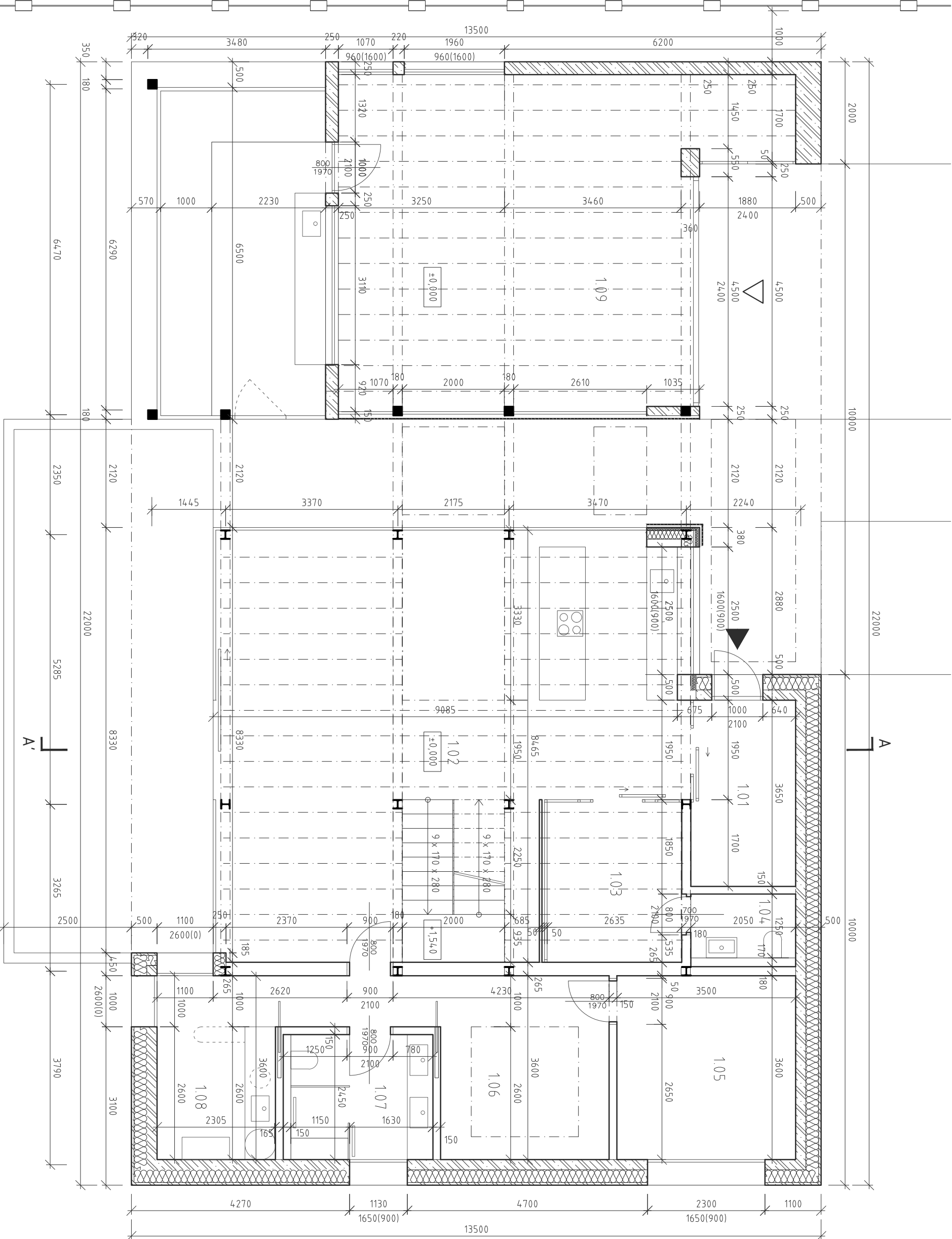
SEMESTR: LS 2019  
MĚŘÍTKO: 1 : 200

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. A	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	POVRCH PODLAHY	POVRCH STROPU
101	VSTUP	7,3	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	POHLEDVÝ PANEL NOVATOP
102	HL. OBÝTNÝ PROSTOR	65,5	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	OTEVŘENÁ KONSTRUKCE
103	SPÍŽ	8,4	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	OTEVŘENÁ KONSTRUKCE
104	WC	2,9	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	POHLEDVÝ PANEL NOVATOP
105	LOŽNICE	12,6	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	POHLEDVÝ PANEL NOVATOP
106	ŠATNA	11,9	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	POHLEDVÝ PANEL NOVATOP
107	KOUPELNA	6,6	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	POHLEDVÝ PANEL NOVATOP
108	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	8,6	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	POHLEDVÝ PANEL NOVATOP
109	GAŘAŽ	44,3	DVOUVRSTVÁ DŘEVĚNÁ	OTEVŘENÁ KONSTRUKCE

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	NENOSNÉ VNITŘNÍ PŘÍČKY: SÁDROKARTON + MINERÁLNÍ VATA
	MINERÁLNÍ VLNA



± 0,000 = 278,450 m.n.m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV  
SOUBÍRNÝ SYSTÉM S-JTSK



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNÍŽL

PRŮBĚH  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV  
PŮDORYS INP

SEŠEPT  
LS 2019  
MĚŘÍTKO 1:75

VÝPIS SKLADĚB

<b>S1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA</li><li>- KONSTRUKCE TEPELOVODNÍHO PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ</li><li>- ROZNAŠECÍ VRSTVA - OSB DESKA</li><li>- TEPELNÁ IZOLACE EPS</li><li>- HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ</li><li>- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA</li><li>- ŠTERKOPISOVÝ PODSYP</li><li>- ROSTLÝ TERÉN</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>15 mm</li><li>30 mm</li><li>2 x 18 mm</li><li>200 mm</li><li>8 mm</li><li>150 mm</li><li>200 mm</li></ul>
CELKOVÁ TLouŠTĚKA KONSTRUKCE	540 mm	

<b>S2</b>	- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PRKNA - KONSTRUKCE TEPELOVODNÍHO PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - ROZNAŠECÍ VRSTVA - OSB DESKA - HRDĚLOVÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VILNA - DŘEVĚNÁ DESKA - OCELOVÝ PROFYL AK PROFIL I180	15 mm 30 mm 2 x 18 mm 100 mm 25 mm 180 mm
CELKOVÁ TLouŠTĚKA KONSTRUKCE		385 mm

<b>S3</b>	- ZATĚŽOVACÍ VRSTVA - ŠTĚRK - GEOTEXTILIE - HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ - SPADOVÉ KLINY - TEPELNÁ IZOLACE EPS - TEPELNÁ IZOLACE EPS - PANEĽ NOVATOP - VÍCEVRSTVÁ MASIVNÍ DESKA - TEPELNÁ IZOLACE/PŘÍČNA & PODEPLNÁ ŽEBRA - VÍCEVRSTVÁ MASIVNÍ DESKA - pozn: funguje jako parozbrzda	50 - 150 mm 8 mm 20 - 80 mm 120 mm 27 mm 126 mm 27 mm
-----------	---	---

<b>S4</b>	- ZEMINA - EXTENZVNÍ ŽELEŽ - GEOTEXTILIE - NOPOVÁ FOLIE	70 mm 22 mm
-----------	---	----------------

<b>S5</b>	- TERASOVÁ DŘEVĚNÁ PRKNA - NOSNÝ DŘEVĚNÝ HRANOL PRO PRKNA - ŠTĚPK - GEOTEXTILIE - HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ - PANEĽ NOVATOP - VÍCEVRSTVÁ MASIVNÍ DESKA - TEPELNÁ IZOLACE/PŘÍČNA & PODEPLNÁ ŽEBRA - VÍCEVRSTVÁ MASIVNÍ DESKA - pozn: funguje jako parozbrzda	20 mm 30 mm min 100 mm 8 mm 27 mm 126 mm 27 mm
-----------	---	--

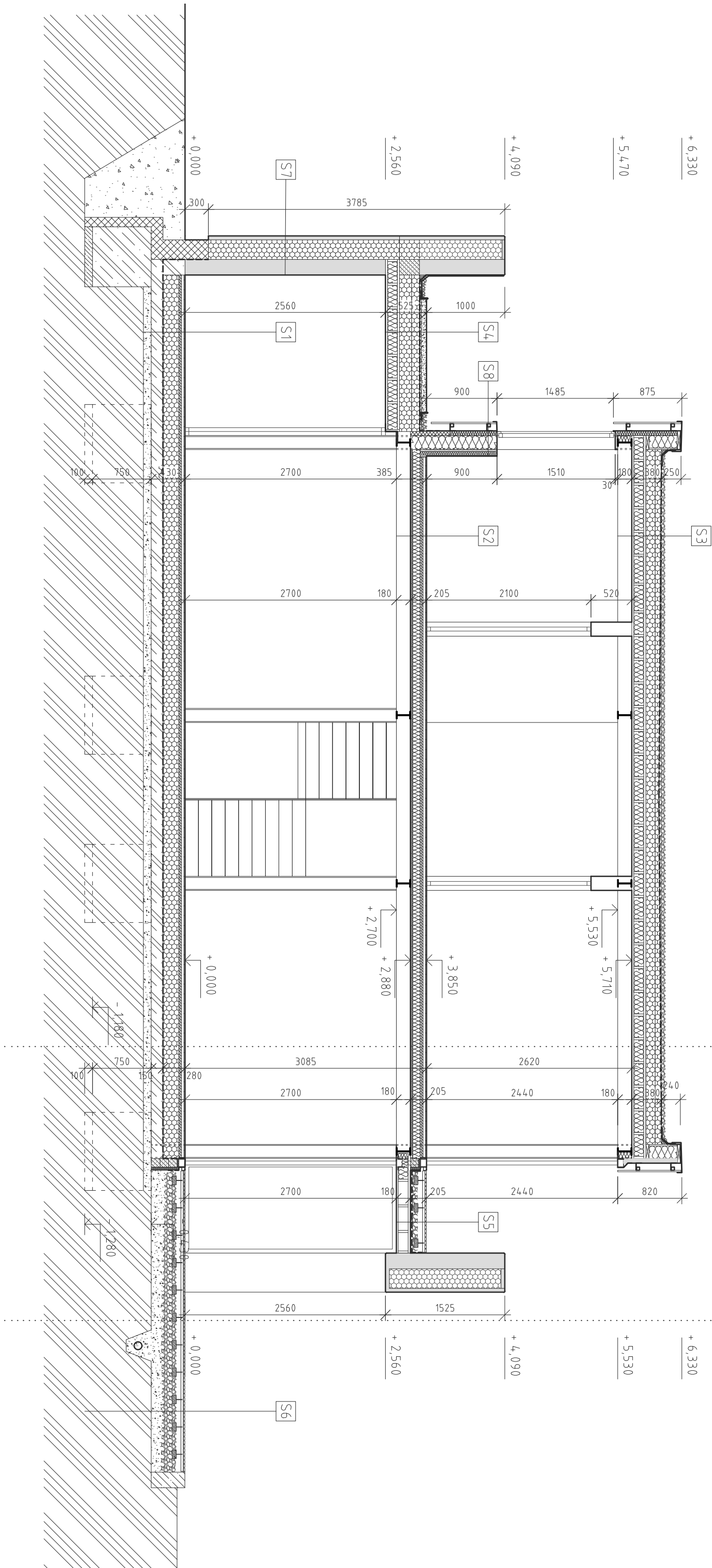
<b>S6</b>	- TERASOVÁ DŘEVĚNÁ PRKNA - NOSNÝ DŘEVĚNÝ HRANOL PRO PRKNA - ŠTĚPK - ŠTEROVÝ PODSYP - ROSTLÝ TERÉN	20 mm 30 mm min 180 mm 1000 mm
CELKOVÁ TLouŠTĚKA KONSTRUKCE		1280 mm

<b>S7</b>	- BETONOVÝ PANEĽ - TEPELNÁ IZOLACE EPS - BETONOVÝ PANEĽ	50 mm 250 m 200 mm
CELKOVÁ TLouŠTĚKA KONSTRUKCE		500 mm

S8	INSTALACNÍ PŘEDSTĚNA	85 mm
	- SOK DESKA	12,5 mm
	- MINERÁLNÍ VILNA	50 mm
	- OSB DESKA	22 mm
	- NOSNÁ STĚNA PROFIL I + MINERÁLNÍ VATA	180 mm
	- DVD DESKA	60 mm
	- HYDROIZOLIZOVANÁ DIFUZNÍ FOLIE	
	- PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA	90 mm
	- DŘEVĚNÉ LAMELY - SIBÍRSKÝ MODŘÍN 50 x 20 mm	20 mm
CELKOVÁ TLouŠTĚKA KONSTRUKCE		435 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		IZOLACE EPS		HYDROIZOLACE
	PROSTÝ BETON		IZOLACE XPS		ŠTĚPK
	BETONOVÝ PANEĽ		MINERÁLNÍ VILNA		ŠTERKOPISOVÝ PODSYP
	PĚNOVÉ SKLO				
	ROSTLÝ TERÉN				

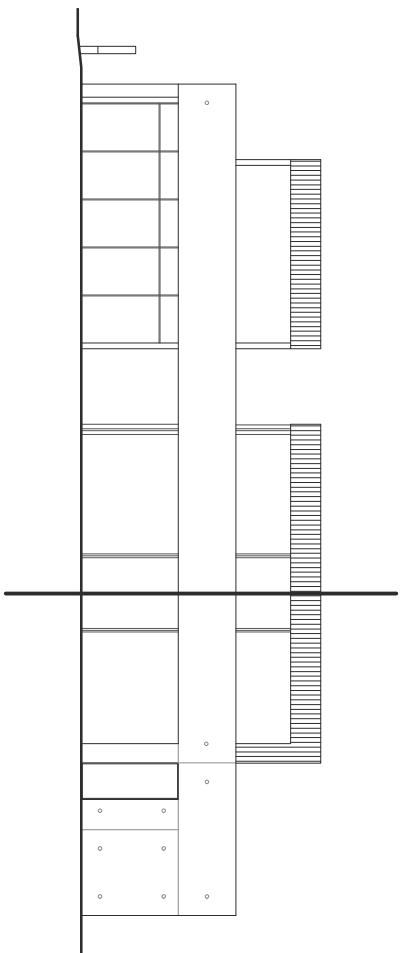
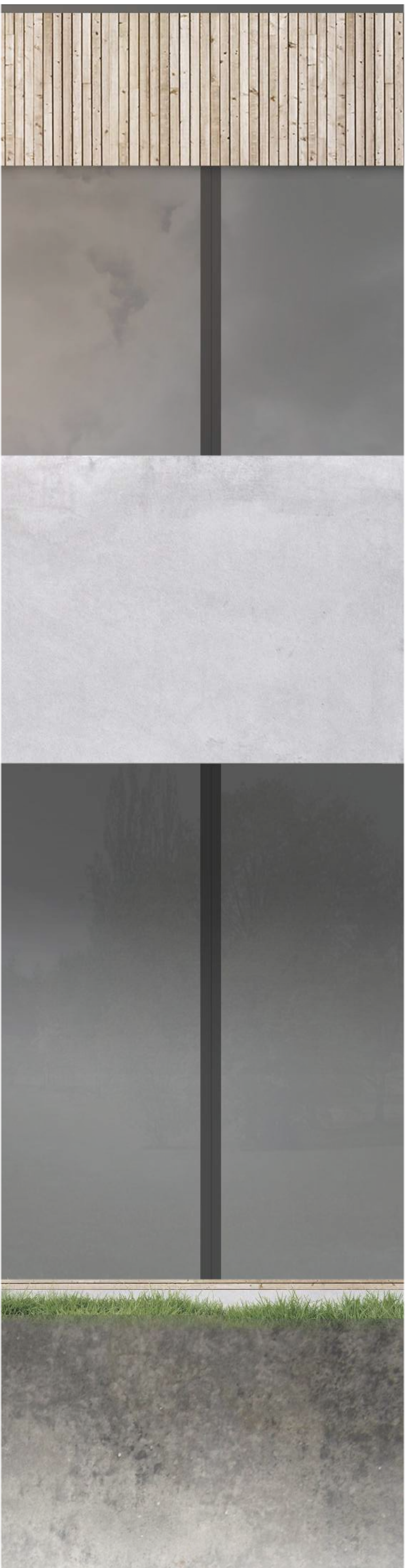


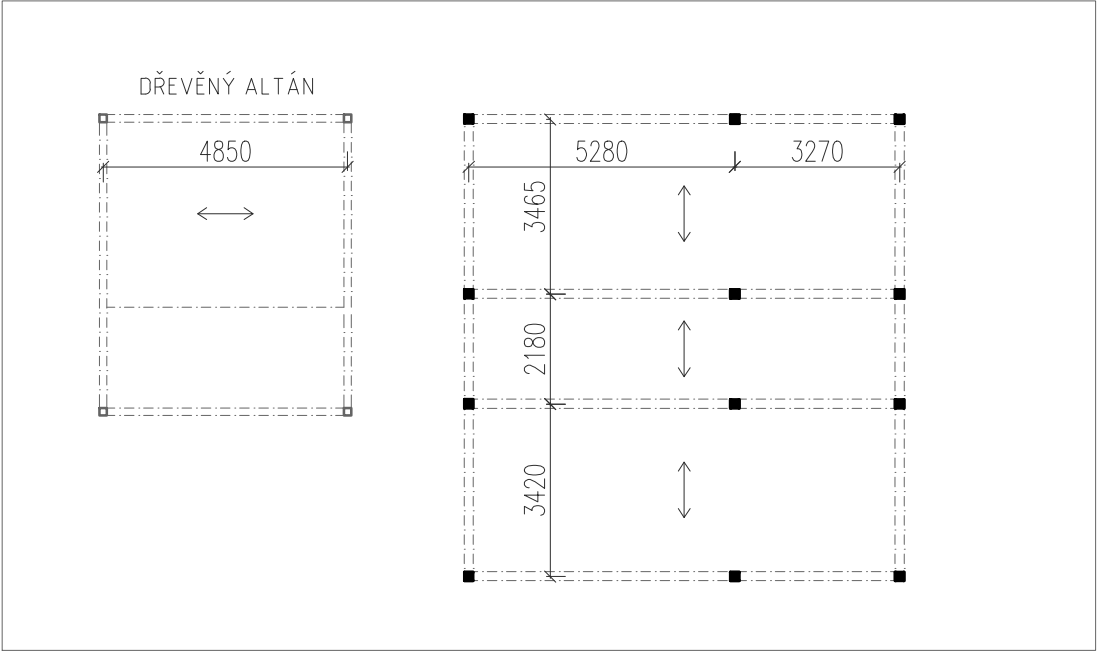
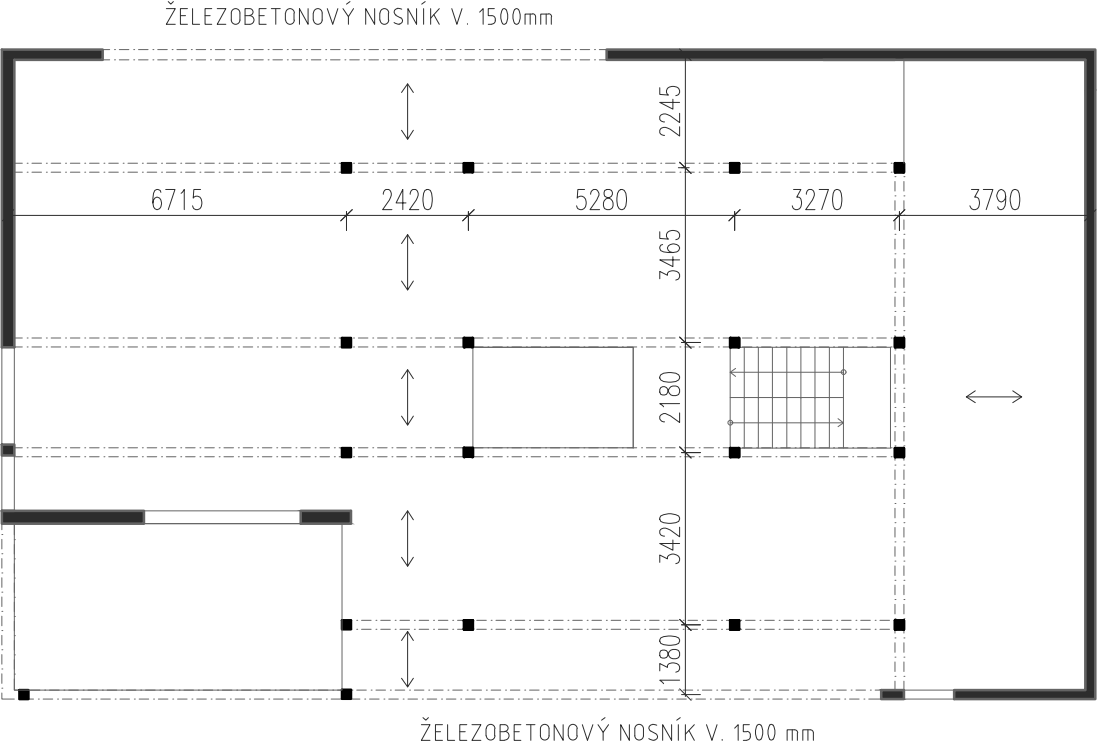
± 0,000 = 278,450 m.n.m  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV  
SOUBRAŇKOVÝ SYSTÉM S-JTSK

PRŮJEM  
VYPRACOVÁVA  
VEDOUČÍ IP

NÁZEV  
ŘEZ A - A

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNITL  
SPRÁVITEL  
MĚŘÍTKO  
1 : 50





SLOUPKY: OCELOVÉ, PROFIL HEB180  
DŘEVĚNÉ - ALTÁN - 150 X 150 mm  
PRŮVLAKY: OCELOVÉ, PROFIL I180

VYZNAČENY SMĚRY PNUTÍ DŘEVĚNÝCH TRÁMKŮ A DESEK

± 0,000 = 278,450 m.n.m  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK



PŘEDMĚT:  
VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ BP:

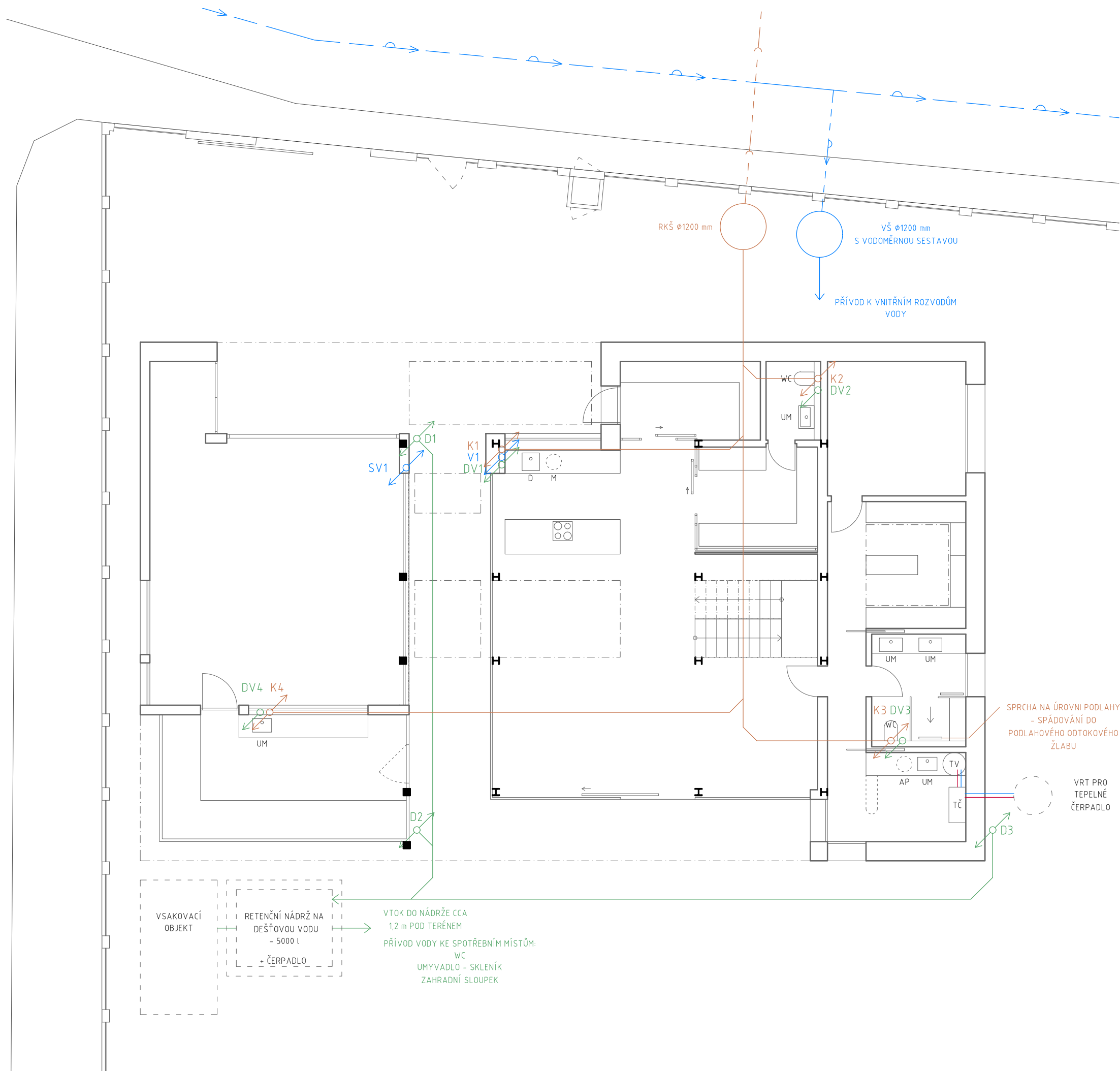
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL

NÁZEV: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

SEMESTR: LS 2019  
MĚŘÍTKO: 1 : 150







	/OD
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	DEŠŤOVÁ VODA
	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
	SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
RKŠ	REVIZNÍ KANALIZAČNÍ ŠACHTA
VŠ	VODOMĚRNÁ ŠACHTA
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO - TYP ZEMĚ - VODA
TV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
UM	UMYVADLO
AP	AUTOMATICKÁ PRAČKA
WC	KLOZET
D	DŘEZ
M	MYČKA NÁDOBÍ
K1-4	STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
V1	STOUPACÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ, ZAHRNUJE:
	- STUDENÁ VODA
	- TEPLÁ VODA
	- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
SV1	STOUPACÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
	- POUZE POKUD JE VEDENA SAMOSTATNĚ
DV1-4	STOUPACÍ POTRUBÍ ROZVODŮ DEŠŤOVÉ VODY
D1-3	SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ VODY

± 0,000 = 278,450 m.n.m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK



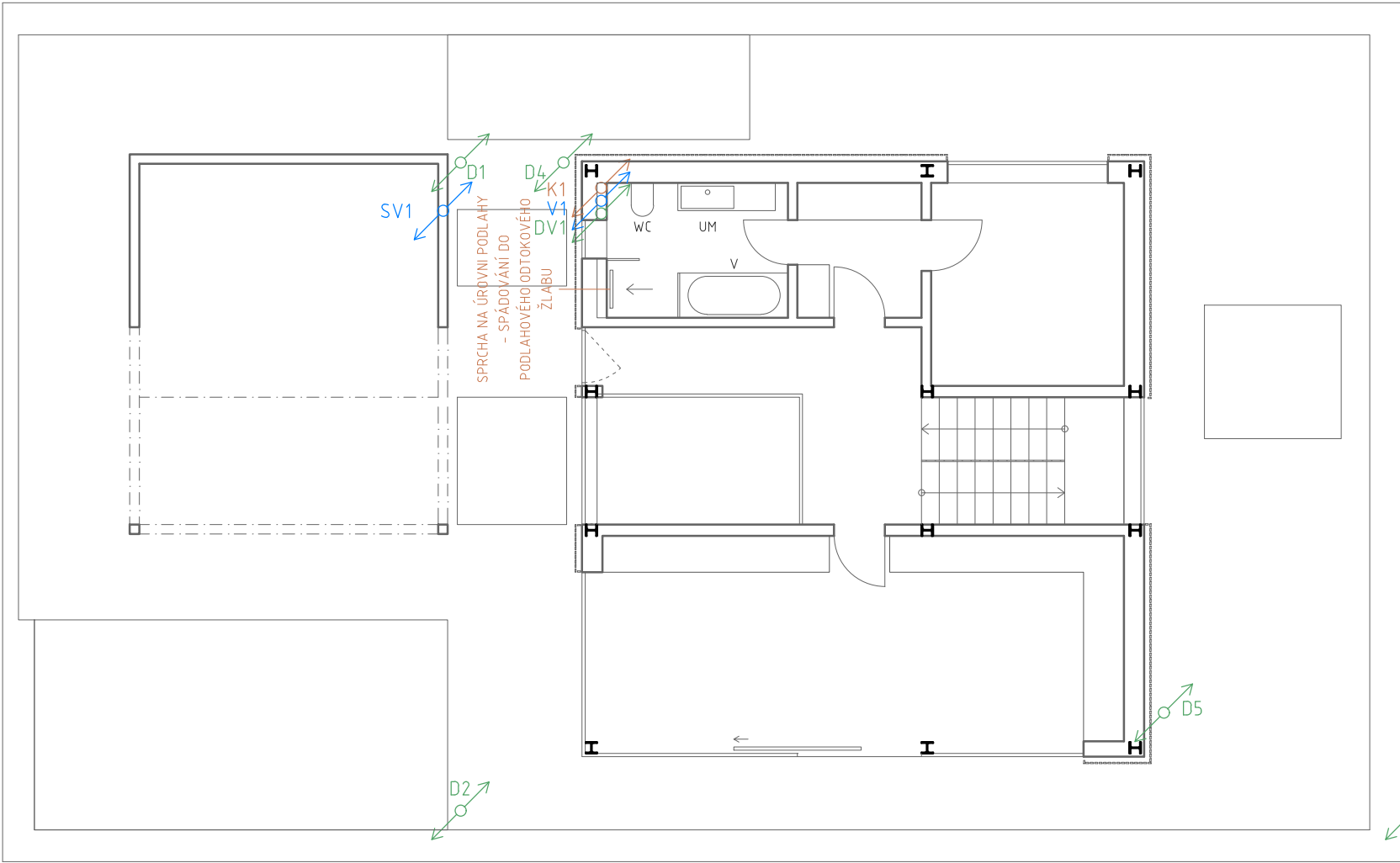
PŘEDMĚT:  
VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ BP:

NÁZEV: SCHÉMA ROZVODŮ VODY  
A KANALIZACE 1NP

SEMESTR: LS 2019  
MĚŘÍTKO: 1 : 100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL





LEGENDA

<span style="color: blue;">—</span>	STUDENÁ VODA
<span style="color: red;">—</span>	TEPLÁ VODA
<span style="color: green;">—</span>	DEŠŤOVÁ VODA
<span style="color: orange;">—</span>	SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
UM	UMYVADLO
V	VANA
WC	KLOZET
K1	STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
V1	STOUPACÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ, ZAHRNUJE: - STUDENÁ VODA - TEPLÁ VODA - CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
SV1	STOUPACÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY - POUZE POKUD JE VEDENA SAMOSTATNĚ
DV1	STOUPACÍ POTRUBÍ ROZVODŮ DEŠŤOVÉ VODY
D1-5	SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ VODY

± 0,000 = 278,450 m.n.m  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

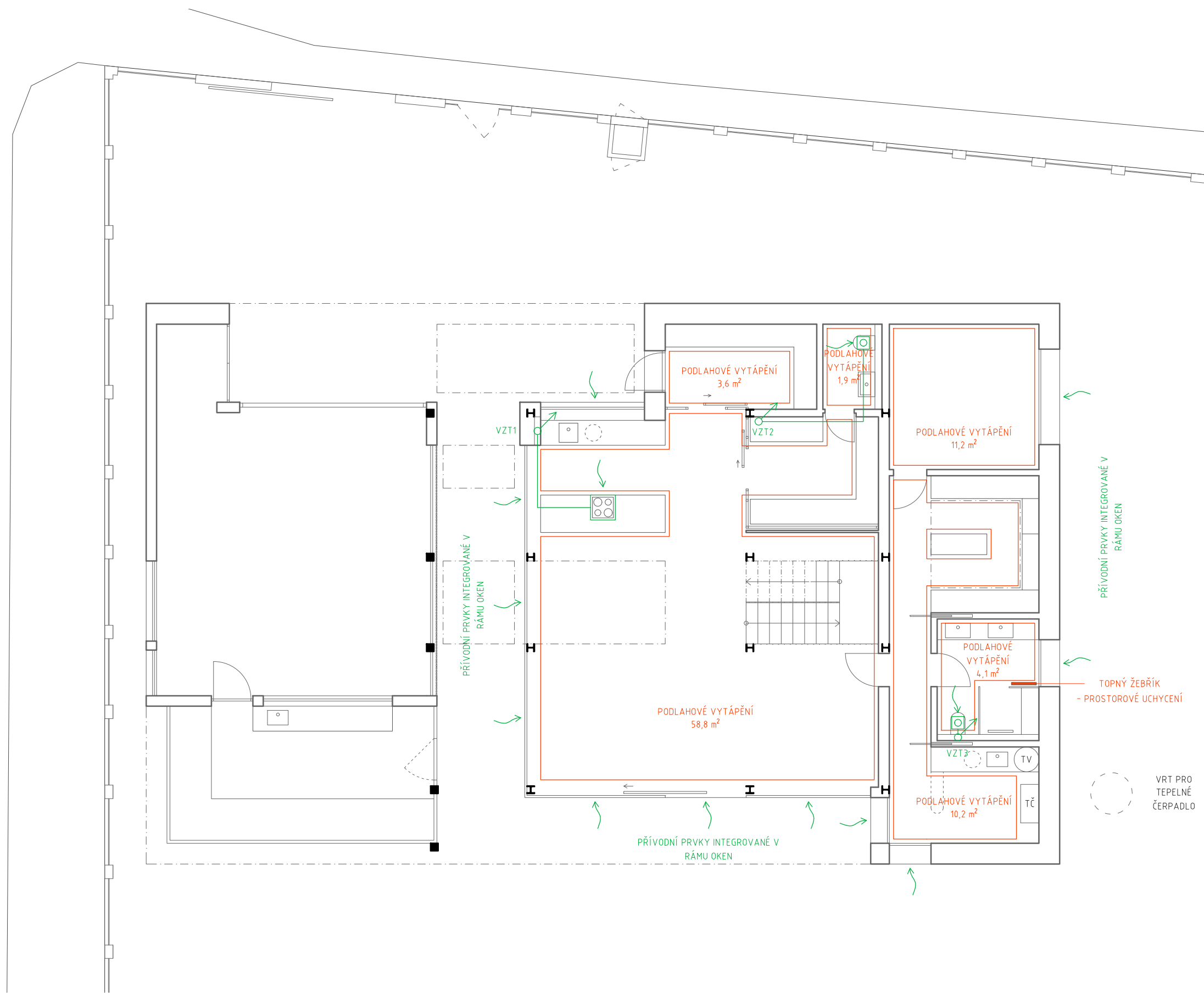


PŘEDMĚT:  
VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ BP:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL

NÁZEV: SCHÉMA ROZVODŮ VODY  
A KANALIZACE 2NP

SEMESTR: LS 2019  
MĚŘÍTKO: 1 : 100

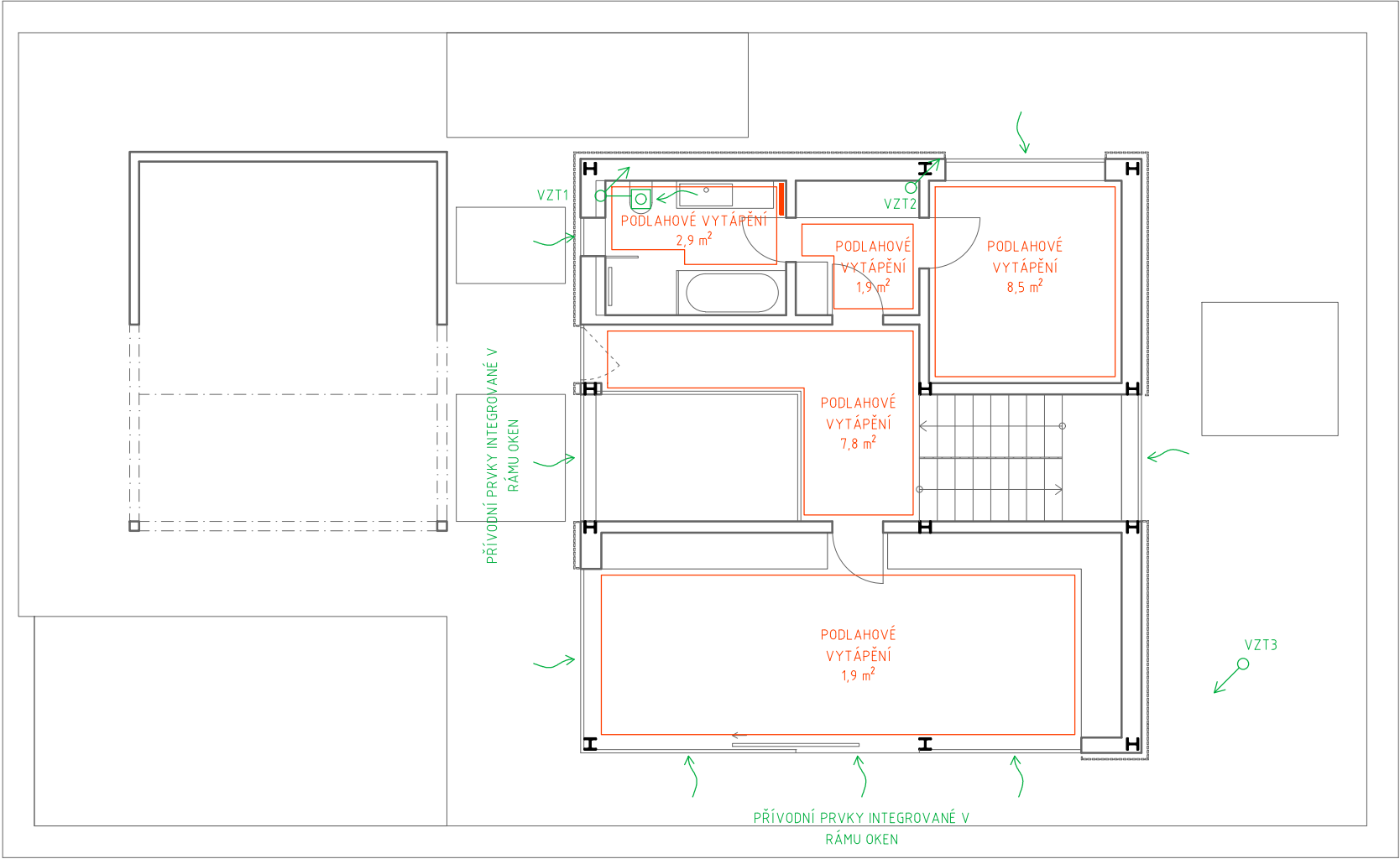


LEGENDA	
	TEPLOVODNÍ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
	TOPNÝ ŽEBŘÍK
	VĚTRÁNÍ
	VENTILÁTOR
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO - TYP ZEMĚ - VODA
TV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
VZT1-3	POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY

LEGENDA

- TEPLOVODNÍ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ  
TOPNÝ ŽEBŘÍK
- VĚTRÁNÍ  
VENTILÁTOR

VZT1-3      POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY



± 0,000 = 278,450 m.n.m  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK



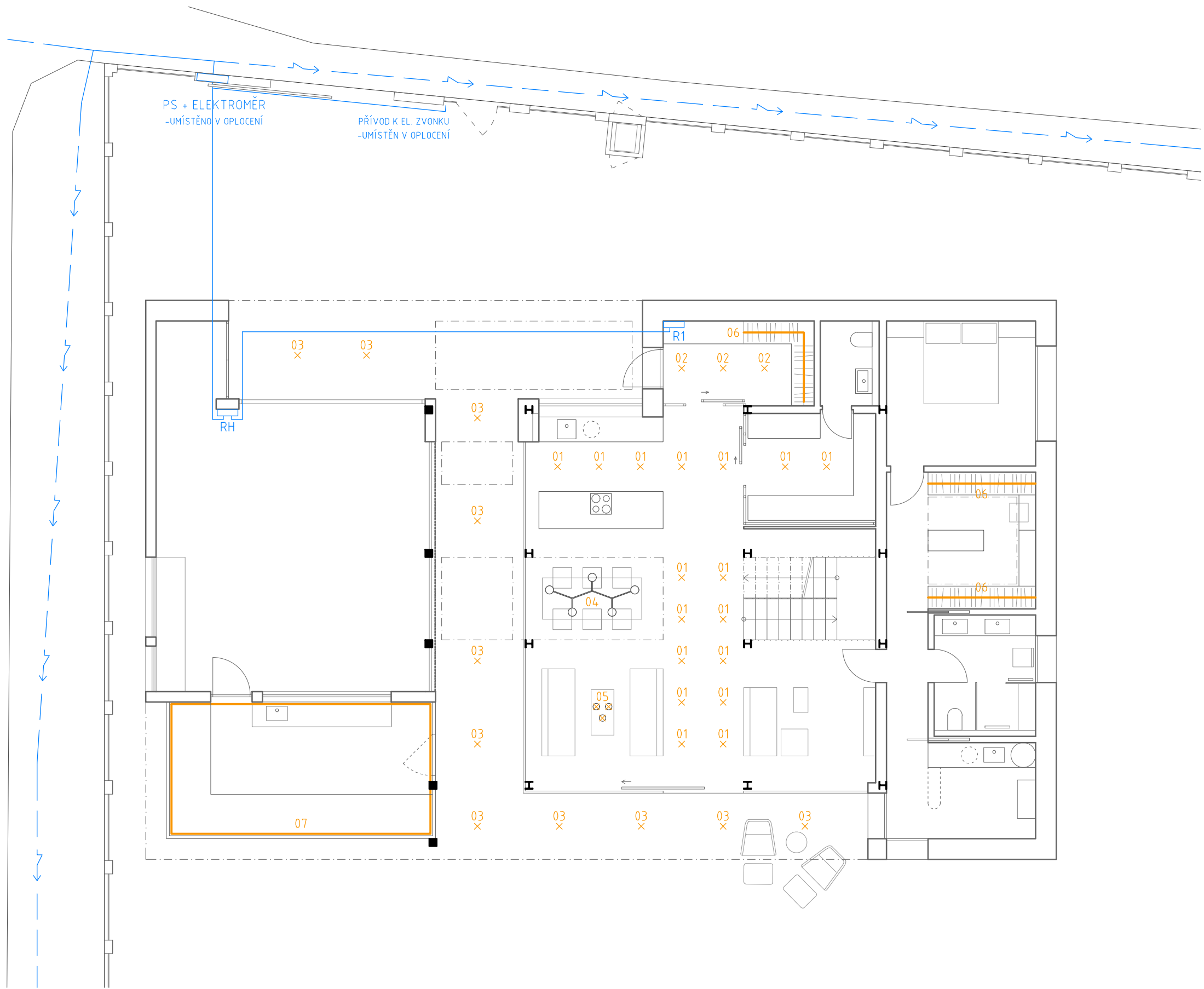
PŘEDMĚT:  
VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ BP:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL

NÁZEV:

SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ 2NP

SEMESTR: LS 2019  
MĚŘÍTKO: 1 : 100



LEGENDA

	SILNOPROUD	RS	ROZDĚLOVACÍ SKŘÍŇ
	ROZVOD ELEKTROINSTALACE	PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
	LED PÁSKY	RH	ROZVADĚČ HLAVNÍ
	VÝVOD SVÍTIDLA	R1	ROZVADĚČ 1 - PRO 1NP

POZN.: NÁVRH ZAHRNUJE POUZE: ROZVODY K HLAVNÍM EL. ROZVADĚČŮM  
SVÍTIDLA OVLIVŇUJÍCÍ CHARAKTER STAVBY

VÝPIS NAVRHOVANÝCH SVÍTIDEL

01 PŘISAZENÉ SVÍTIDLO DELTALIGHT MINIGRID ON



02 ZÁPUSTNÉ SVÍTIDLO DELTALIGHT MINIGRID IN TRIMLESS 1 FRAME - INTERIÉR



03 ZÁPUSTNÉ SVÍTIDLO DELTALIGHT CARREE X - EXTERIÉR - OSVĚTLENÍ PRŮCHODU A TERASY



04 ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO SATTLER AVVENI PENDANT 5  
POZN.: ZAVĚŠENO ZE STROPU 2NP



05 ZÁVĚSNÁ SVÍTIDLA BETONOVÁ - GRAVELLI LICRETE TUBE LIGHT



06 LED PÁSKY - PODSVÍCENÍ ŠATNÍCH TYČÍ - NA SENZOR

07 LED PÁSKY INTEGROVANÉ DO OCELOVÉ KONSTRUKCE SKLENÍKU

± 0,000 = 278,450 m.n.m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK



PŘEDMĚT:  
VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ BP:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL

NÁZEV:

SCHÉMA ELEKTROINSTALACE 1NP

SEMESTR: LS 2019  
MĚŘÍTKO: 1 : 100

VÝPIS NAVRHOVANÝCH SVÍTIDEL

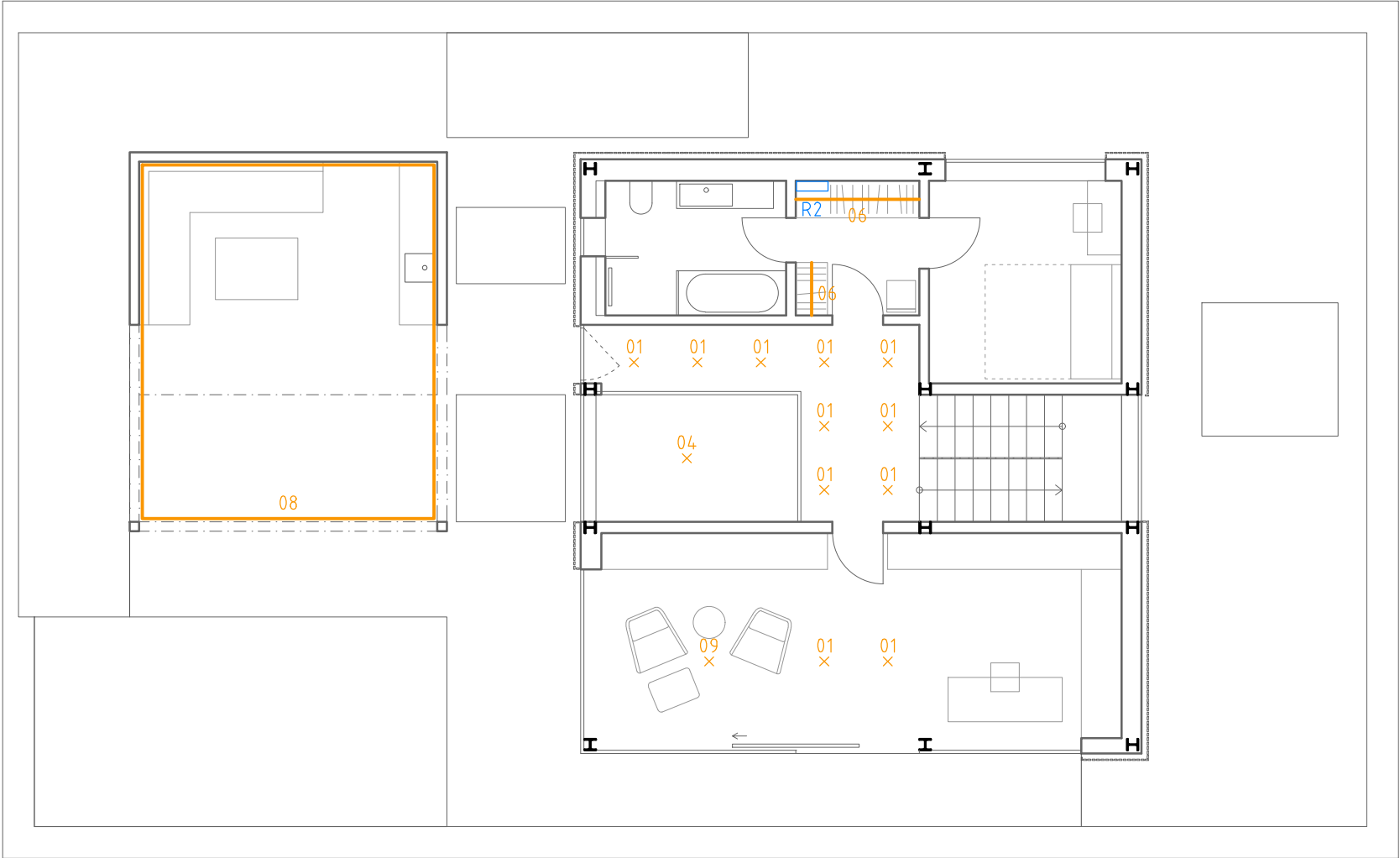
01      PŘISAZENÉ SVÍTIDLO DELTALIGHT MINIGRID ON



04      ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO SATTLER AVVENI PENDANT 5  
POZN.: ZAVĚŠENO ZE STROPU 2NP



06      LED PODSVÍCENÍ ŠATNÍCH TYČÍ - NA SENZOR  
08      LED PODSVÍCENÍ LETNÍHO ALTÁNU - INTEGROVÁNO DO KONSTRUKCE  
09      ZÁVĚSNÉ STROPNÍ SVÍTIDLO



LEGENDA



LED PÁSKY  
VÝVOD SVÍTIDLA

R2      ROZVADĚČ 2 - PRO 2NP

POZN.: NÁVRH ZAHRNUJE POUZE: ROZVODY K HLAVNÍM EL. ROZVADĚČŮM  
SVÍTIDLA OVLIVŇUJÍCÍ CHARAKTER STAVBY

± 0,000 = 278,450 m.n.m  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK



PŘEDMĚT:  
VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ BP:

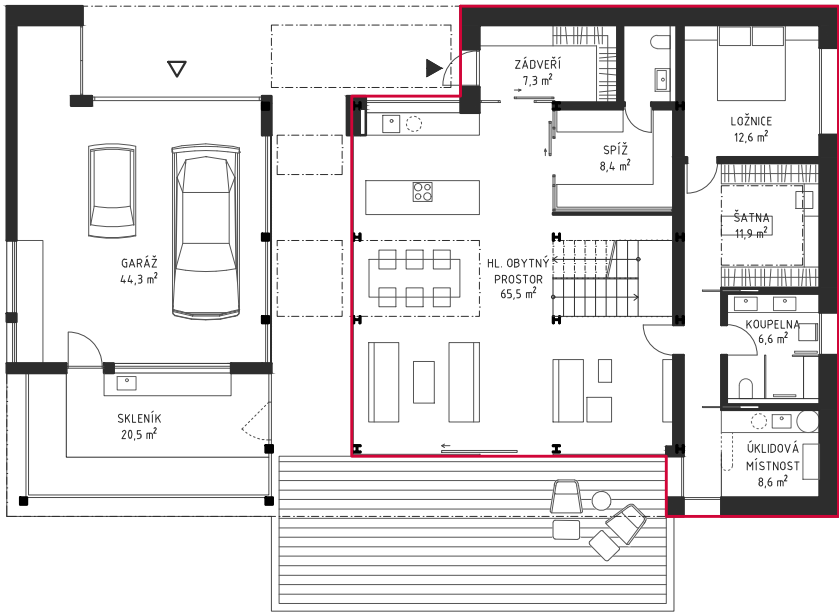
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LUCIE HOIDEKROVÁ  
doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL

NÁZEV:      SCHÉMA ELEKTROINSTALACÍ 2NP      SEMESTR: LS 2019  
MĚŘÍTKO: 1 : 100

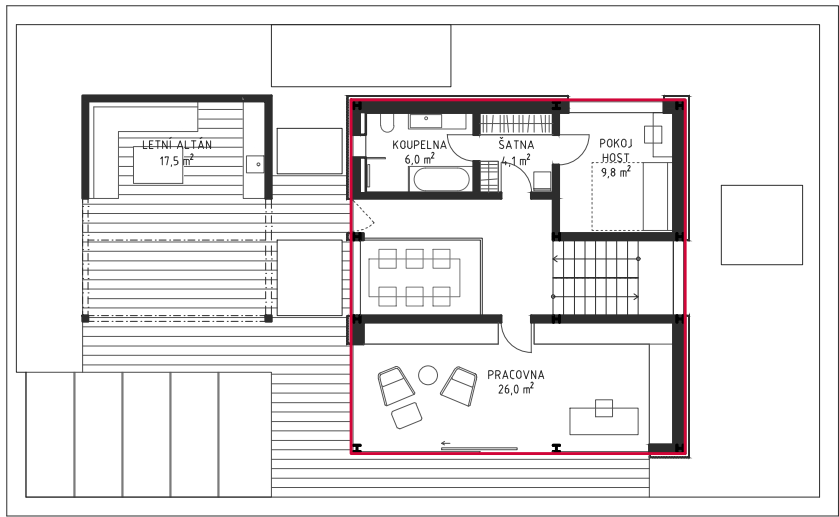
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA

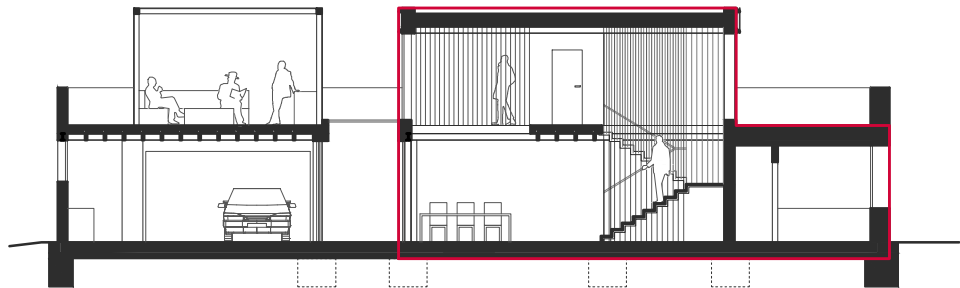
PŮDORYS 1NP



PŮDORYS 2NP



ŘEZ



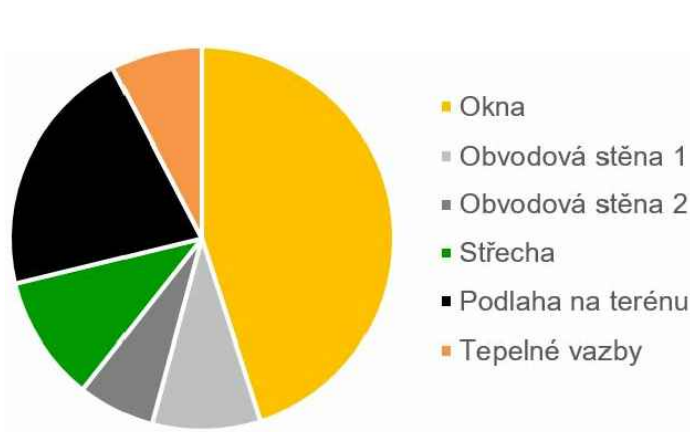
2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A <sub>j</sub> [m²]	b <sub>j</sub> [ - ]	U <sub>j</sub> [W/(m²·K)]	HT <sub>j</sub> [W/K]	U <sub>N,j</sub> [W/(m²·K)]	HT <sub>ref,j</sub> [W/K]
1	Obvodová stěna 1	95	1	0,14	13,4	0,3	28,7
2	Obvodová stěna 2	72	1	0,13	9,4	0,3	21,6
3	Okna	82	1	0,8	65,6	1,5	123,0
4	Střecha	154	1	0,1	15,4	0,24	37,0
5	Podlaha na terénu	154	0,8	0,25	30,8	0,45	55,4
6	Tepelné vazby	557	1	0,02	11,2	0,02	11,2
	Celkem	557			145,7		276,8

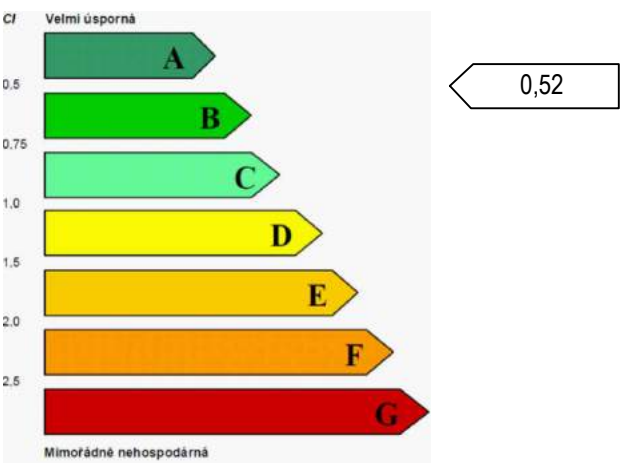
POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U<sub>em</sub> se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m²·K)

VÝSLEDEK:  $U_{em} = \frac{\sigma H_{Tj}}{\sigma A_j} = 0,26 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$      $U_{em,N} = \frac{\sigma H_{T,ref,j}}{\sigma A_j} = 0,50 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$      $CI = 0,52 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

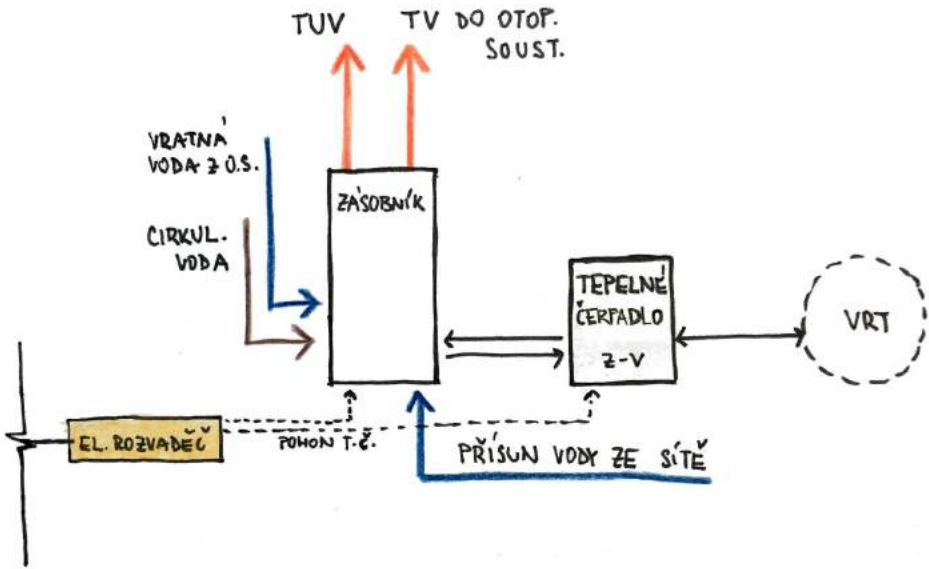
Způsob větrání	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění
	EA [kWh/m²]
Přirozené větrání s použitím mechanického odtahu u digestoře a koupelen	25

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

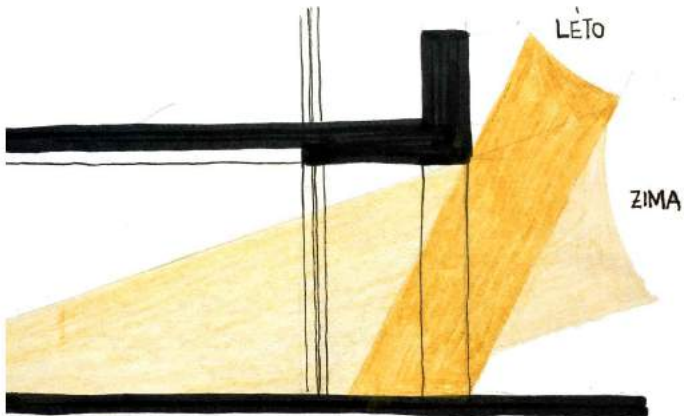
6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Tepelné čerpadlo země - voda	Dřevo	Solární systém fototermický	Solární systém fotovoltaický	Geotermální energie
Vytápění	4750					100 %				
Ohřev teplé vody	1100					100 %				
Pomocná energie	400	100 %								
Celkem	6250	6,4 %				93,6 %				

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA

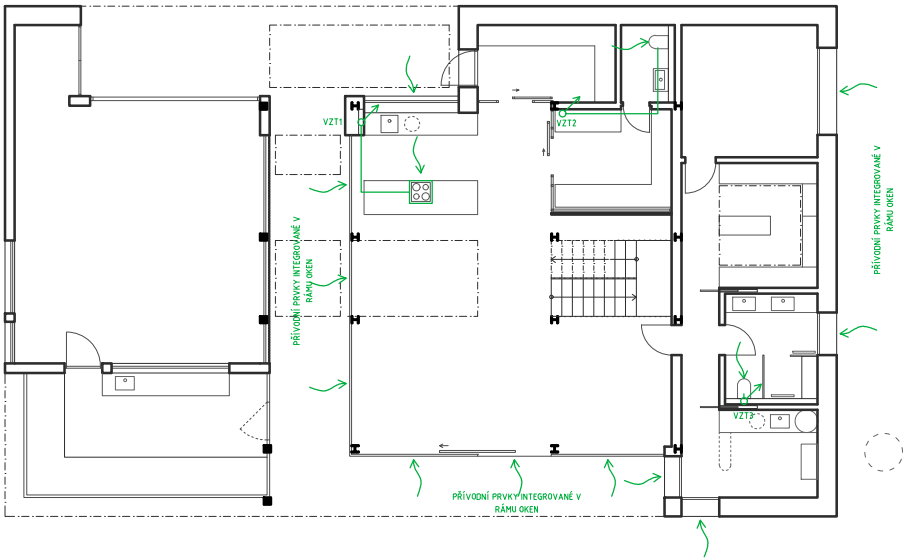


8. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



9.KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ-SCHÉMA

PŮDORYS 1NP



PŮDORYS 2NP

